



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

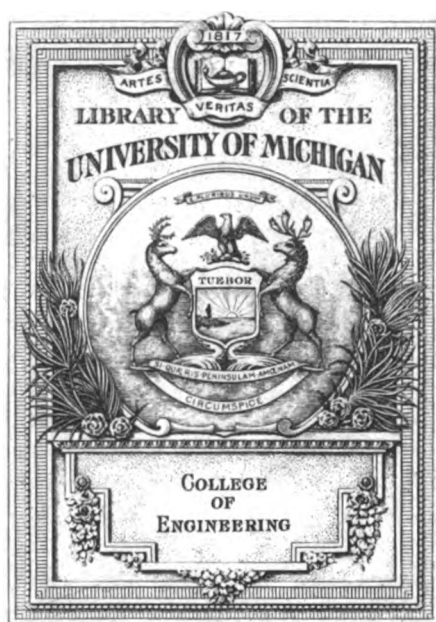
Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

C 361216



LION-NT

TH

✓

3

.D48

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MIT DEN 4 MONATSBEILAGEN
KONSTRUKTION U. AUSFÜHRUNG · WETTBEWERBE
STADT UND SIEDLUNG · MODERNER WOHNBAU
SOWIE DER WOCHENBEILAGE
BAUWIRTSCHAFT U. BAURECHT

ZWEIUNDSECHZIGSTER JAHRGANG **1928**

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

HERAUSGEBER UND SCHRIFTFLEITER
REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN

VERLAG DEUTSCHE BAUZEITUNG GMBH · BERLIN SW 48

Inhaltsverzeichnis zum Jahrgang 1928.

Bauwirtschaft und Baurecht.

I. Sachverzeichnis.

Nach einzelnen Hauptschlagworten geordnet.

Den mit einem * versehenen Aufsätzen sind Abbildungen beigegeben.
(V bedeutet Vermischtes — N bedeutet kurze Notizen.)

	Seite		Seite		Seite		Seite
Arbeiter- u. Lohnfragen.		Ausland, Nachricht, aus dem		Baupolizeiwesen.		Aus der Bautätigkeit. (Vgl. hierzu auch die fortlauf. Mitteil. im Anzeigenteil).	
— Wohnungsbau u. Löhne (Heymann)	105	— Reparatur-Bauten in Frankreich (V.)	64	— Bestrafung wegen Nichtanmeldung genehmig.- od. anzeigepflicht. Bauarbeiten b. d. Baupolizei (Kammerger, E.)	135	— Bautätigkeit im Deutschen Reich im Jahre 1927 (V.)	92
— Reichsarbeitsgericht und Achtstundentag (V.)	104	— Das Wohnungswesen außerdeutscher Länder	93	— Verjährung eines genehmig.-pflicht. Baues, der ohne Genehmig. ausgeführt wurde (Kammerger, E.)	140	— Die Bautätigkeit im April 1928 (V.)	107
Architektensorgen.		— 11 Milliarden Francs für Kleinwohnungsbau in Frankreich (N.)	104	— Über Licht- u. Fensterrecht (Menne)	150	— Bauwirtschaftl. Rundschau	123, 147, 149
— Umfang und Entstehung des Urheberrechts an Bauwerken (Roß)	97	— Bekämpfung der Wohnungsnot in England (Wernecke)	110	— Wann ist die Einholung einer baupoliz. Genehmig. u. eines Gebrauchsabnahmescheines erforderlich? (Ob. Verw. G.)	176	— Die Bautät. im August 1928 (V.)	167
— Der Bund Deutscher Architekten zur Altersversorgung (V.)	124	— Baupatente in Amerika (V.) (Burchartz)	127	— Deutscher Baupolizeitag (Thode)	161	— Die Bautät. im Sept. u. in den ersten 3/4 Jahren 1928	187*
— Wann ist der Architekt gewerbesteuerpflichtig?	135	— Verbesserungen i. New Yorker Wohnwesen (Stübgen)	133	Bauprogramme für 1928 usw.		Bauwirtschaft	
— Zivilrechtliche Haftbarkeit der Arch. u. Ing. (Eiselen)	184	— Wohnungsbau u. städtebaul. Planungen in England (Wernecke)	166	— Beschlüsse des Preuß. Landtages zum Bau- u. Wohnungswesen (V.)	32	— Technik und Wirtschaft (zu den Ausführungen über Bodenreform und Städtebau in Nr. 103 4 Jahrg. 1927 D. Bztg. (Verlohr)	9
Vgl. auch: Rechtsauskünfte über Honorar usw.		— L'Union Professionnelle du Bâtiment de France (Uebelhör) (V.)	180	— Der Reichsarbeitsminister über die Wohnungspolitik (V.)	32	— Konjunkturverlauf in der Bauwirtschaft	13
Ausblicke auf das Baujahr 1928. Antworten auf eine Rundfrage	1, 9	Baugewerbe und Industrie.		— Berliner Bauprogramm f. 1928 (V.)	40	— Technik und Politik (Parl. Abend des Reichsbundes deutsch. Techniker u. d. Arbeitsgemeinschaft der freien geistigen Berufe) (Eiselen)	29
Ausstellungen u. Messen.		— Der Maurer-Lehrgang der Datsch (Kühn)	58	— Berliner Wohnungsbau (V.)	152	— Das Institut für Konjunkturforschung zur gegenwärt. Lage des Baumarktes	106*
— Ehrenpräsidium der Bauausstellung (N.)	12	— Die Stellung des Handwerks in den Klein- und Mittelbetrieben Deutschlands (Brachvogel)	72	— Ein vierjähriges Wohnungsbauprogramm der Stadt Berlin (V.)	181	— Wohnungsbauwirtschaft u. Wirtschaftlichkeit im Bauen (V.)	188
— Eine Ausstellung für Bau- fach, Wohnungswesen und verwandte Gewerbe (V.)	28	— Über die Hand-Mauern v. 1. April d. J. nicht mehr zulässig (V.)	76	Baustoffe u. Bauweisen.		Bauwirtschaft u. andere Verbände, Tagungen.	
— Eine Werkbundausstel- lung, betr. Problem der Kleinstwohnung (V.)	28	— Die Entwicklung u. Bedeutung der Handwerkerbaugenossenschaften (Heymann)	131	— Für und wider das flache Dach (Kuhberg)	5*	— Von der Reichsforschungsgesellschaft (N.)	11
— Von der Leipziger Baumesse	31	— Hat sich die Reichsverdingungsordnung eingeführt? (Bellstedt)	167	— Hausbau und Bergschäden (Menne)	90	— Dritte deutsche Bauwoche (V.)	92
— Deutsche A. „Gas und Wasser“ (V.)	40	— Organisationsformen in der Bau- u. Baustoffindustrie u. ihr Einfluß auf die Preisbildung (Hunck)	177	— Das Baustoffprüfungs- wesen (May)	115	— Nachtrag	104
— Das Gewand einer Aus- stellung (Langen)	53	Vgl. auch Rechtsfragen.		— Dachgeschoßwohnungen — Dachbrände — Feuer- sichere Dachgeschosse — Dachgärten (Thiem)	131	— Deutscher Ausschuß für wirtschaftl. Bauen (V.)	100
— Berlin als Ausstellungs- stadt?	57	Bauordnungen.		— Baueisen, das billigste Bauelement, daher günstige Aussichten für den Stahlskelettbau (N.)	152	— Reichsverband der Deutschen Volkswirte (V.)	104
— Die Leipziger Baumesse und ihre Bedeutung f. d. Bauwirtschaft u. d. Bauwissenschaft (Stegemann)	69	— Die berühmten §§ 7—9 der preuß. Bauordnung (Schmidt)	17*, 21*	— Beleihung von Holzhäusern, die den Gütevorschriften des Dtsch. Normenausschusses entsprechen (V.)	152	— Gründung eines Internat. Verbandes f. Wohnungswesen (V.)	152
— A. „Ila“ in Berlin 1928 (V.)	96	— Wichtige Abänderung der Berliner B. (Wendt)	141	— Maßnahmen zur Verhütung von Schwammerkrankungen bei Neubauten (Becker)	158	— Deutsche Tagung f. wirtschaftl. Bauen (Stegemann)	153, 157
— Energiewirtschaftsausstellung in Graz (E.W.A.) (V.)	104	Baupolizeiwesen.		— Betonhohlkörper od. Hohlblockmauerziegel? (Winterstein)	165	— Deutscher Baupolizeitag (Thode)	161
— Ausblick auf die Herbstbaumesse Leipzig 1928	119	— Wann liegt bei Bauausführungen eine Übertretung im Sinne des § 367 Ziff. 14 u. 15 des Reichsstrafgesetzbuches vor? (Nemnich)	15	— Stahlhausbauten z. Wohnbauten der Ruhrwohnbau A.-G. (N.)	184	— Brennstofftagung der Weltkraftkonferenz in London 1928 (Przygode)	171
— Keramikausst. zur Jahrhundertfeier Veltens in der Mark als Töpfer- u. Ofenstadt (Riedrich) (V.)	156	— Bedürfen die Bestimmungen über Krankenanstalten baldiger Abänderung? (Winterstein)	61, 65			Geldwirtschaft und Kredit.	
— Leipziger Baumesse (V.)	159	— Über das baupoliz. Genehmigungsverfahren (V.)	76			— Das Baukreditgesetz 1928 (V.)	32
Ausland, Nachricht, aus dem							
— Baukonzessionen in Sowjet-Rußland (Jaeger)	33						
— Pariser Wohnungsfürsorge (Heymann)	37*						
— Französ. Bauaufträge üb. Reparatur-Konto (Liman)	59*						

	Seite		Seite		Seite
Geldwirtschaft und Kredit.		Rechtsauskünfte.		Rechtsauskünfte.	
— abgelehnt (V.) . . .	44	— Benutzung eines gemeinsamen Giebels, der zur Hälfte auf dem Nachbargrundstück steht (Glaß) . . .	83	— Einzelpreise bei Submissionen (Winterstein) . . .	136
— Hypotheken- und Finanzprobleme (Runge) . . .	49	— Unterhaltungspflicht von Bauten unter Denkmalschutz (Wohler) . . .	88	— Aufmaße beim Abbruch von Mauerwerk (Winterstein) . . .	136
— Gutachten d. Wirtschaftspolit. Ausschusses des vorläufigen Reichswirtschaftsrats zur Verteilung von Behördenaufträgen (V.) . . .	83	— Bauen an der hinteren Nachbargrenze (Grobler) . . .	135*	— Haftbarkeit bei mangelhaftem Anstrich (Winterstein) . . .	144
— Hypotheken- u. Finanzprobleme (Brandt) . . .	85, 89	— Benutzung eines gemeins. Brandgiebels (Glaß) . . .	160	— Nachträgl. Verhandlungen mit den Bietern über die Preise (Winterstein) . . .	144
— Zwischenkreditaktion im Wohnungsbau (V.) . . .	96	— Berichtigung . . .	172	— Zuschlagerteilung bei beschränkter Verdingung (Winterstein) . . .	148
— 100-Mill.-Reichsauslandsanleihe für Wohnungsbau (V.) . . .	103	— Haftung des Verkäufers eines Grundstückes wegen Schwamm (Eiselen) . . .	184	— Haftbarkeit des Unternehmers trotz Unvermögens (Glaß) . . .	164
— Zur Finanzierung d. Wohnungsbaues (Wildermuth) . . .	125	b) Für Architekten.		— Haftbarkeit des Unternehmers für unsachgemäße Gründung (Glaß) . . .	172
— Verwendung der Hauszinssteuer i. Deutschland (V.) . . .	128	— Teilhabervertrag f. Arch.-Firmen (Glaß) . . .	76		
— Keine Auslandsanleihen f. Gemeinden (N.) . . .	128	— Honoraransprüche bei nichtzusag. Projektarbeit. (Glaß) . . .	84	Rechtsfragen.	
Grund und Boden.		— Honorarberechn. f. Auftrag v. J. 1914 (Glaß) . . .	120	a) Aufsätze.	
— Götterdämmerung (Bodenreform) (Runge) . . .	30	— Urheberrecht von Entwürfen u. unlaut. Wettbewerb (Glaß) . . .	132	— Haftung für Werkmängel nach der Verdingungsordnung (VOB.) (Roß) . . .	25, 113, 118
— Richtlinien zeitgemäßer vorurteilsloser Grundstücksschätzung (Göldel) . . .	145, 151	— Lohnerhöh., Garantiezeit, Aufbewahrung von Bauakten (Glaß) . . .	144	— Grundstückstiefbauarbeiten u. Schadenersatzpflicht (Werneburg) . . .	94
Haushaltspläne von Ländern und Städten.		— Arch.-Honorar, zahlbar b. Behauung eines Grundstückes, und fällig, wenn dieses vorher verkauft wird (Glaß) . . .	160	— Schäden durch Bauanlagen und Ersatzpflicht (Werneburg) . . .	102
— Das Bauwesen im preuß. Staatshaushaltswurf 1928 (Eiselen) . . .	3, 10	— Generelle Auftragszusage (Glaß) . . .	160	— Zum Baugeldvertrag (Werneburg) . . .	117
— Das Bauwesen im Reichshaushalt 1928 (Eiselen) . . .	19	— Berichtigung . . .	172	— Bauwerkvertrag u. Kostenanschlag (Werneburg) . . .	138
Literatur jetzt im Anzeigenteil. (s. Inhaltsverzeichnis des Hauptblattes)		— Anspruch auf Honorar für Bauentwurf, Mithaftung der Ehefrau des Auftragnehmers als Eigentümerin des Grundstückes (Glaß) . . .	164	— Das Erbbaurecht in Theorie u. Praxis (Martell) . . .	142
Normenwesen.		— Schutz der Architektenentwürfen nach dem Kunstschutzgesetz u. Honoraransprüche (Glaß) . . .	168	— Baugeschädigung u. strafrechtl. Verantwortlichkeit (Werneburg) . . .	155
— Qualitätsnormen f. Holzhäuser (V.) . . .	87	— Anspruch auf Ersatz bei Vorstellung zwecks Bewerbung um eine Stelle (Glaß) . . .	168	— Tragung des Betriebsrisikos (Flechtner) . . .	159
— Gegen Bevorzugung bestimmter Holzarten bei Bauten (V.) . . .	87	— Erwiderung . . .	180	— Bauunfälle und Schadenersatzhaftung (Werneburg) . . .	173
— Gütevorschriften für Stahlhäuser DIN 1030 (Entwurf) (V.) . . .	103	— Kein Zurückhaltungsrecht von Abrechnungen bis zur Zahlung des Architektenhonorars (Glaß) . . .	176	b) Entscheidungen höherer Gerichte.	
— Die neuen DIN-Normen für Dachpappe und ihre Bedeutung . . .	111	— Baukostensumme bei Lieferungen und Arbeiten durch den Bauherrn (Eiselen) . . .	184	— Ungerechtfertigte Forderung von Anliegerbeiträgen (Ob.Verw. G.) . . .	96
— Ersparnisse durch Normung u. Typisierung in der amerikanischen Bauindustrie (Haller) . . .	134	c) Für Unternehmer.		— Hemmung der Verjährung aufwertbarer Bauforderungen (Reichsgericht) . . .	116
— DIN 1962—85. (Annahme der Techn. Vorschrift des VOB in Berlin) (N.) . . .	143	— Pünktl. Abrechnung der Unternehmer (Glaß) . . .	12	— Vgl. auch Baupolizeiwesen u. Steuerfragen.	
— Deutsche Bau Normen in Rußland (V.) . . .	168	— Haftbarkeit des Unternehmers bzw. Bauleiters (Glaß) . . .	12	Steuerfragen.	
Parlamenten, die Technik in den.		— Zuschlagerteil. bei beschränkter Ausschreibung . . .	48	— Wertzuwachssteuer (Runge) . . .	36
— Die Vertreter der Bauwirtschaft am Reichstag und Landtag (Runge) . . .	95	— Zuschlag zu Angebotspreisen infolge anormaler Bodenverhältnisse und Lohnerhöhungen (Glaß) . . .	48	— Wertzuwachssteuer bei Veräußerung unbebauter Grundstücke (Runge-Lindenberg) . . .	88
— Der neue Reichstag und seine Vertreter aus der Bauwirtschaft (N.) . . .	128	— Abnahme und Schlußzahlung (Glaß) . . .	52	— Abzüge und Erleichterungen bei der Grunderwerbssteuer (Runge-Lindenberg) . . .	88
— Der Preuß. Landtag u. s. Vertreter aus der Bauwirtschaft (N.) . . .	128	— Haftbarkeit des Unternehmers für Mängel . . .	68	— Steuerliche Belastung b. Verkauf einer Villa durch den Erbauer (Runge-Lindenberg) . . .	88
— Ausschluß für Wohnungs-, Heimstätten- u. Kleingartenwesen im Preuß. Landtag (N.) . . .	128	— Ist bei Bestehen eines Schiedsvertrages mit einem Bauunternehmer auf dessen Guthaben von einem Gläubiger Pfändungsklage vor ordtl. Gericht zulässig? (Glaß) . . .	88	— Geplante Erweiterung der Wertzuwachssteuer auf den Altbesitz (Cordes) . . .	99
Rechtsauskünfte.		— Regeln f. d. Zuschlagerteil. bei Ausschreibung von Arbeiten (Glaß) . . .	108	— Die Wertzuwachssteuer (Lindenberg) . . .	129
a) Allgemeiner Art.		— Haftbarkeit des Unternehmers bzw. des Architekten für Schaden am Haus (Glaß) . . .	112	— Steuerliche Abzugsfähigkeit der Hausunterhaltungskosten (Cordes) (Reichsfinanzhof) . . .	140
— Fensterrecht (Glaß) . . .	36			— Berechnung d. Grundvermögens u. Hauszinssteuer bei einem Umbau (Ob. Verw. G.) . . .	144
— Verteilung der Heizungskosten eines Wohnhauses auf die Mieter (Kuhberg) . . .	36			— Gegen die Erhebung der Grundbesitzabgabe (Brönnert) . . .	146
— Reklame am Giebel zum Nachbargrundstück (Glaß) . . .	68				
— Schlüsselfertige Herstellung eines Baues (Glaß) . . .	68				
				Steuerfragen.	
				— Steuerliche Abzugsfähigkeit der Aufwendungen auf Gebäude (Brönnert) . . .	175
				Tagungen.	
				— Siehe bauwirtsch. u. andere Verbände.	
				Veranschlagen.	
				— Die Grundwassererhaltung und ihre Preisbemessung (Schaaf) . . .	101
				— Richtlinien zeitgemäßer vorurteilsloser Grundstücksschätzung (Göldel) . . .	145, 151
				Verdingungswesen.	
				— Siehe Baugewerbe und Rechtsauskunft c) für Unternehmer.	
				Technische Einrichtungen im Wohnungsbau (siehe auch Wärmewirtschaft).	
				— Schafft Personenaufzüge in den Stockwerkneubauten (Thierbach) . . .	23
				— Grundleg. Gesichtspunkte zur wirtschaftl. Beleuchtung industr. Betriebsstätten (Foerster) . . .	41*, 45*
				— Moderne „Gas“-Wirtschaft (Kuhberg) . . .	77*, 81
				Wärmewirtschaft.	
				— Zentralheizung oder Ofenheizung in Siedlungsbauten (Friebe) (V.) . . .	27
				— — (Puls) . . .	44
				— — (Volz) . . .	169
				— Gesundheitspflege und Wärmewirtschaft . . .	35
				— Zur Hygiene der Heizung und Lüftung (Grünwald) . . .	109
				— Im Schutze des Wärmepanzers (Wentscher) . . .	121, 126*, 181*, 185*
				— — Nachtrag . . .	143
				Wohnungsbedarf.	
				— Ergebnisse der Reichswohnungszählung und ihre Lehren . . .	54*
				— Der zukünftige deutsche Wohnungsbedarf . . .	179
				— Das Wachstum Berlins (Grobler) . . .	137
				Wohnungswesen u. -Wirtschaft.	
				— Recht und Wirtschaft im Wohnungsbau (Wehl) . . .	11
				— Versuchssiedlungen (Runge) . . .	14
				— Reichsverb. der Wohnungsfürsorge-Gesellsch. e. V. Berlin (V.) . . .	16
				— Wohnungsfürs.-Gesellsch. und Hauszinssteuerhypotheken (Runge) (V.) . . .	28
				— Richtlinien d. Wohnungsausschusses des Reichstages zur Wohnungswirtschaft . . .	43
				— Förderung von Flachbausiedlungen (N.) . . .	60
				— Neuzeitl. Fragen des Wohnungs- u. Siedl.-Wesens (Jahn) . . .	73
				— Ländl. Siedlung (V.) . . .	96
				— Der Landarbeiterwohnungsbau in Preußen (V.) . . .	96
				— Wohnungen für Tuberkulose (N.) . . .	100
				— Wohnungszwangswirtschaft. Die Kosten d. W.-Z. (V.) . . .	124
				— Einführung der Rohbauversicherung bei der Stadt. Feuersozietät (N.) . . .	128

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR.

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

1 BERLIN

11. JANUAR 1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

AUSBLICKE AUF DAS BAUJAHR 1928

Im Hauptblatt Nr. 1/2 d. J. haben wir bereits eine Reihe von Meinungsäußerungen zu dieser Frage aus dem Kreise des Bauhauses, des Baugewerbes und der Bauindustrie gebracht und setzen diese Betrachtungen jetzt an dieser Stelle fort.

Reg.-Baumeister a. D. Ernst Runge, Berlin

Man soll sich grundsätzlich davor hüten, über die voraussichtliche Konjunktur im Baugewerbe Vermutungen auszusprechen, sofern diese nicht von der normalen Wirtschaftsentwicklung allein, sondern von willkürlicher Einflußnahme des Staates und seiner Organe abhängt.

Eine Prognose allein hat auch wenig praktischen Wert, solange sie sich allein in Vermutungen ergeht. Wichtiger scheint mir, die Voraussetzungen anzudeuten, die jedem einzelnen notwendig scheinen, damit die Konjunkturkurve der Bauwirtschaft ansteigt.

Ganz allgemein hängt die Aufwärtsbewegung einer Konjunkturkurve in erster Linie von der Nachfrage, vom Bedarf ab, in zweiter Linie von der Produktionsmöglichkeit. Die Produktionsmöglichkeit wiederum ist abhängig vom Vorhandensein genügender Arbeitskräfte, ausreichender Betriebseinrichtungen (Maschinen usw.), vom Vorhandensein der notwendigen Rohstoffe und in erster Linie von ausreichendem, niedrig verzinslichem Betriebskapital.

Sind diese Voraussetzungen für ein Ansteigen der Konjunkturkurve vorhanden?

Die Nachfrage nach Wohnungen wird — darüber Worte zu verlieren, ist überflüssig — noch auf Jahre hinaus vorhanden sein. Die Beseitigung des eigentlichen Wohnungsmangels erfordert nach den letzten Schätzungen des Reichsarbeitsministeriums den Bau von mindestens 600 000 Wohnungen außerhalb des laufenden Bedarfs. Es gilt darüber hinaus das Wohnungselend, das bereits vor dem Kriege vorhanden war, zu beseitigen, und endlich soviel Wohnungen über diesen Bedarf hinaus zu bauen, daß zum mindesten in Großstädten ein Leerstand von 2 bis 3 v. H. der vorhandenen Wohnungen verbleibt. Dieser Leerstand ist nötig, um die Freizügigkeit der Bevölkerung zu wahren, deren Fehlen die arbeitende Bevölkerung zu unproduktiven Fahrten und Zeitverlust, die öffentliche Hand zum Bau und Betrieb „unproduktiver“ (!) Verkehrsmittel zwingt. Die Voraussetzung für ein Ansteigen der Konjunkturkurve ist, was die Nachfrage anbetrifft, gegeben.

Für die Befriedigung dieser außerordentlich großen Nachfrage stehen Arbeitskräfte, Betriebseinrichtungen und Rohstoffe in ausreichendem Maße zur Verfügung. Neben altgewohnten Baustoffen und Bauvorgängen beginnen sich neue einzubürgern, die geeignet sind, ohne Zuhilfenahme von Facharbeitern und ohne Überlastung der bisher üblichen Rohstoffquellen (Ziegel, Holz) und Betriebseinrichtungen (Baumaschinen), die Erzeugung von Wohnungen beliebig zu steigern (Stahl-, Holz- und Betonhäuser; Verwendung von Betonformsteinen, Platten und generanten Bauteilen).

Soweit erscheint auch die Produktionsmöglichkeit vorhanden zu sein, um den Bedarf zu decken. Auch bis hierher sind alle Voraussetzungen für ein Ansteigen der Konjunkturkurve gegeben.

Es fehlen aber die bei der Wohnungsproduktion mehr als bei jeder anderen Erzeugung notwendigen Betriebskapitalien. Sie fehlen hier um so mehr, als sie nicht wie bei der normalen Warenproduktion mehrmals im Jahre durch Verkauf umgesetzt werden und wieder in die Hand des Erzeugers zurückfließen, sondern als sie meist für dauernd fest angelegt werden.

Nur wenn die Möglichkeit besteht, Kapital in ausreichendem Maße zu schaffen, ist ein Ansteigen der Konjunkturkurve zu erwarten.

Die bisherige Finanzierung des Wohnungsbaues hat mit dem wirklichen Bedarf nicht Schritt gehalten. Die Mittel aus der Hauszinssteuer sind zu gering, um den Wohnungsbau wirklich großzügig zu beleben, die Mittel der Privatwirtschaft (Hypotheken und Pfandbriefinstitute, Banken, Privatkapital) reichen bei weitem nicht aus, den Kapitalbedarf der Bauwirtschaft zu decken.

Als wichtigste Voraussetzung für eine gute Konjunktur erscheint mir daher die Lösung folgender Probleme:

a) Umwandlung der Hauszinssteuer in eine hypothekarische Belastung der Althäuser unter Schonung des Altbesitzes und unter Berücksichtigung der gestiegenen Unterhaltungskosten. Ausbau der Wertzuwachssteuer und insbesondere Anpassung der Grundvermögenssteuer an die Wertschwankungen des Haus- und Grundbesitzes.

b) Mobilisierung der kapitalisierten, grundbuchlich gesicherten Hauszinssteuer zum Zwecke der Stärkung des Realkredits, wobei besonderes Gewicht zu legen ist auf eine Stärkung der öffentl.-rechtl. Pfandbriefinstitute; die Aufnahme von Auslandsanleihen bzw. der Verkauf von Pfandbriefen an das Ausland, wobei die kapitalisierte Hauszinssteuer als Sicherheit und Pfand dienen müßte, wäre mit allen Mitteln zu erstreben.

c) Verleihung der Reichsbankdiskontofähigkeit an Pfandbriefe. Entschlösse man sich dazu, so wäre die Reichsbank in der Lage, selbst unter Vergrößerung des heute zu hohen Notenumlaufs Pfandbriefe aufzukaufen und so Hypothekenkapital zu schaffen. Ich halte dieses Problem für eines der wichtigsten.

d) Abbau der Wohnungszwangswirtschaft in der Form, daß zwar die Höhe der Miete staatlich festgelegt bleibt, daß aber die Befugnisse der Wohnungsämter so schnellstens abgebaut und diese selbst schnellstens beseitigt werden, um die Rechtssicherheit innerhalb der Bauwirtschaft wiederherzustellen.

e) Endlich Beseitigung der Wohnungsfürsorgegesellschaften, die heute zum großen Teil den Sozialisierungs- und Kommunalisierungsbestrebungen einzelner Behörden und Stadtbauräte dienen. Die Begebung von I. und II. Hypotheken wäre dem altbewährten öffentl.-rechtl. Kreditinstituten zu überlassen.

Nur diese wenigen Probleme würden, wenn man sie beschleunigt lösen würde, zweifellos eine Belebung der Neubautätigkeit hervorrufen, die m. E. in kurzer Zeit so stark werden würde, daß in wenigen Jahren der Wohnungsmangel beseitigt werden könnte.

Aber dazu ist erforderlich, daß endlich damit aufgehört wird, die Wirtschaft mit Bauprogrammen, „Resolutionen“, Parlamentsbeschlüssen und dgl. zu belästigen, die weiter nichts sind, als leere Redensarten, wenn nicht der Wille und die Kraft zu handeln dahintersteht. Ich erinnere an die letzte Eingabe der Deutschnationalen Volkspartei im Reichstag, die ein typisches Beispiel für die heutige Art ist, Unvermögen durch tönende Worte zu verbergen. Wenn die alte Entschlußlosigkeit bei Parlamenten und Behörden weiterlebt, befürchte ich ein Sinken, aber kein Steigen der Konjunkturkurve.

Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H.

Die am 16. Mai 1927 vorgenommene Reidswohnungszählung ermöglicht erstmals eine begründete Schätzung des Wohnungsbedarfs. Die Tatsache, daß rd. 8000 Gemeinden mit einer Bevölkerung von 43 Mill. und mit rd. 11 Mill. Wohnungen von der Zählung erfaßt wurden, berechtigt wohl zu der Annahme, daß uns diese Zählung ein einigermaßen zuverlässiges Bild vermittelt hat. Ernst zu nehmende Wohnungstatistiker kommen zu einer Schätzung des Wohnungsbedarfs von 550 000 bis 600 000 Wohnungen. Auf Grund der Erfahrungen der Nachkriegsjahre kann nicht behauptet werden, daß unsere Bautätigkeit den jährlich auftretenden Neubedarf befriedigt. Daher wäre mit einer jährl. geringen Zunahme des Gesamtbedarfs zu rechnen. Daraus aber ergibt sich, daß die so brennende Wohnungsnot noch lange bestehen dürfte.

Bei diesem gewaltigen Bedarf müßte man eigentlich alljährlich eine gute Baukonjunktur erwarten, wenn nicht die für den Wohnungsbau zweite Grundfrage, die Finanzierung, den Volkswirt immer wieder vor große Rätsel und Unsicherheiten stellte. Die Erhöhung des Diskontsatzes von 6 auf 7 v. H., die Steigerung des Hypotheken-Zinsfußes, das Stocken des Pfandbriefabsatzes, die Drosselung des Kommunalkredits seitens der Reichsbank bzw. der Beratungsstelle für Auslandsanleihen, die vermehrte Inanspruchnahme von Sparkassengeldern durch die Kommunen an Stelle ihnen verschlossener Auslandsanleihen lassen für das neue Jahr keine günstigen Aussichten hinsichtlich der Finanzierung des Wohnungsbaues erkennen. Das Aufkommen der Hauszinssteuer, die Mittel der Sparkassen und Sozialvers.-Institute werden wahrscheinlich die für den Bau von etwa 200 000 Wohnungen notwendigen 2½ Milliarden um etwa 900 bis 1000 Millionen unterschreiten. Dieser Unterschied kann nur durch Kapitalbeschaffung aus dem Auslande oder durch Einschränkung des Wohnungsbaues auf etwa ein Drittel wettgemacht werden. Da die Aufnahme von Auslandsanleihen wohl kaum gestattet wird, weil man den Wohnungsbau nicht als produktiv im Sinne der Richtlinien der Beratungsstelle ansieht, so ist leider nur mit einer Einschränkung der Bautätigkeit zu rechnen. Ein dritter Weg, die stärkere Verwendung von Hauszinssteuermitteln für den Wohnungsbau, wird nicht gegangen werden, da er eine Herabsetzung der Ausgaben für den Verwaltungsapparat zur Voraussetzung hat.

Auch die Einschränkungen der Bautätigkeit bei Post und Eisenbahn werden, wenn die Aufträge auch noch bis zur Mitte des nächsten Jahres laufen, eine Verminderung der Bautätigkeit bewirken. Bei den Reichsbehörden sind gleichfalls Einschränkungen vorgesehen. Z. B. ist der Neubau von Finanzämtern auf Antrag der Preuß. Staatsregierung vom Reidsrat abgelehnt worden.

Es wäre zu wünschen, wenn die Behörden bald dahin wirkten, daß ihre Aufträge gleichmäßig über das ganze Jahr verteilt werden und dadurch eine Stetigkeit der Konjunktur herbeiführen. Noch besser freilich wäre es, wenn die Behörden ihre Aufträge erst dann verteilen, wenn die Konjunktur am Bauparkt nachläßt, um hierdurch etwa eintretende Krisen möglichst zu mildern.

Man muß leider auch damit rechnen, daß die zur Verfügung stehenden geringen Mittel nicht ausreichen werden, um die veranschlagte Zahl von Wohnungen zu bauen. Die Kalkindustrie hat i. J. 1927 mehrfach nicht unbeträchtliche Lohnerhöhungen gewährt und ist im allg. mit ihren Preisen trotzdem stabil geblieben. Diese Politik wird sich nicht weiter verfolgen lassen, denn die Wirtschaftlichkeit der Betriebe erfordert, daß Lohnerhöhungen durch Preissteigerungen ausgeglichen werden. Da auch die Bauarbeiter im Frühjahr mit neuen Lohnforderungen kommen werden, wird eine Steigerung der Löhne zwangsläufig eine Verteuerung des Bauens ergeben. Teilt man den Gesamtfinanzierungsbetrag für den Wohnungsbau durch die erhöhten Kosten je Wohnung, so muß sich also eine Einschränkung hinsichtlich der Zahl der zu errichtenden Wohnungen ergeben. Der erhöhte Baukostenaufwand führt wiederum zu einer Steigerung der Miete in den neuen Wohnungen, die schon heute für breite Kreise unerschwinglich sind. Berücksichtigt man, daß etwa 20 v. H. des Arbeitsverdienstes für die Miete ausgegeben werden, so müßten bei einem Mietpreis von durchschnittlich 80 M. für eine Zwei-

zimmerwohnung von dem Mieter 400 M. monatl. verdient werden. Wenn wir auch einschränkend betonen, daß dieses nur für Neubauwohnungen zutreffend ist, so ergibt sich doch daraus, daß unsere Wirtschafts- und Sozialpolitik noch nicht den richtigen Ausgleich zwischen den Preisverhältnissen auf den einzelnen Gebieten ermöglicht hat. Es wäre verfehlt, eine Besserung durch weitere Lohnerhöhungen, die nur zu Preissteigerungen führen müssen, zu erwarten. Erwünscht vielmehr ist eine gleichzeitige Herabsetzung der Preise und der Löhne, die aber nur durch ein Zusammenwirken von Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu erzielen ist. So bestimmt wir an dieses Ziel glauben, so sicher ist dennoch, daß es i. J. 1928 noch nicht erreicht werden wird. Aus dieser Tatsache glauben wir, auch für den Wohnungsbau ungünstige Schlüsse ziehen zu müssen. —

**Georg Mauss, Direktor der Ilse-Ziegeleien,
Grube Ilse, N.-L.**

Über die Aussichten des neuen Jahres läßt sich noch nichts Bestimmtes sagen. Ich schätze die kommende Bautätigkeit geringer — wenigstens im Wohnungsbau — als sie im vorigen Jahre war. Da aber die Bestände an Hintermauerungsziegeln im allgemeinen gering, die Beschäftigung der Werke für bessere Fabrikate über den Jahreswechsel hinaus gut ist, so kann wenigstens mit einem normalen Jahresanfang gerechnet werden. Der Ziegelindustrie wäre das zu wünschen, denn die letzten Jahre waren, von einigen Ausnahmen abgesehen, nicht gewinnbringend. Der Ausbau der Betriebe hat zu Kapitalfestlegungen geführt, die eine Reihe guter Jahresergebnisse verlangen. —

Stahlbeton Kleinlogel A.-G., Berlin

Ein endgültiges Urteil über die Aussichten im Baujahr 1928 läßt sich noch nicht abgeben. Wir sind jedoch der Auffassung, daß auf unserem Spezialgebiet im laufenden Jahr erhebliche Umsätze getätigt werden können, da größere Objekte seitens der Behörden, insbesondere der Post und Eisenbahn, bereits in Auftrag gegeben sind bzw. projektiert und ausgeschrieben wurden. Auch seitens der Privatindustrie liegt eine große Anzahl von Anfragen vor für Projekte, die im kommenden Frühjahr geplant sind; insbesondere versprechen wir uns von der weiteren Ausbreitung des Betonstraßenbaues eine Belebung im Tiefbaugewerbe. Die Nachfrage nach deutschen Spezialerzeugnissen im Auslande nimmt von Jahr zu Jahr zu, so daß auch Exportaufträge in größerer Zahl zu erwarten sind. —

Bauunternehmung Gebr. Rank, München

Während wir aus Berichten aus Norddeutschland ersehen, daß Mittel- und Norddeutschland und insbesondere das Rhein- und Ruhrgebiet im Zeichen einer vollen Hochkonjunktur stehen, ist bei uns in Bayern hiervon wenig zu verspüren.

Hauptsächlich steht bei uns in Südbayern die Bautätigkeit im Zeichen des Wohnungsbaues. So wird es auch im laufenden Jahre bleiben, wenn es gelingt, die für die projektierten Wohnungsbauvorhaben nötigen Gelder auch wirklich aufzubringen. Allerdings sind Anzeichen vorhanden, die darauf schließen lassen, daß unsere südbayerische Industrie sich mit Projekten trägt, die wohl in den nächsten Jahren zur Durchführung kommen. Ob dies schon im Jahre 1928 der Fall sein wird, dürfte angesichts des teuren Geldstandes und der offensichtlichen allgemeinen Geldknappheit zu bezweifeln sein. —

**Siemens-Bauunion G.m.b.H., Kommanditgesellschaft,
Berlin-Siemensstadt**

Die Aussichten auf dem Bauparkt 1928 beurteilen wir im allgemeinen als günstig. Der Umfang der Bautätigkeit dürfte kaum hinter dem des Jahres 1927 zurückbleiben. Die Behörden, die für die Vergebung von Bauaufträgen in Frage kommen, werden sich allerdings Beschränkungen auferlegen müssen, da der Zufluß von Anleihebeträgen wegen der in Kraft getretenen schärferen Bestimmungen nachlassen wird. Staat und Gemeinde werden in der Durchführung von werbenden Anlagen und Kulturaufgaben stark behindert sein.

Die private Hochbautätigkeit wird gehemmt sein durch den Mangel an Hypothekengeld. Letztere ist zurückzuführen auf die unzureichende Kapitalbildung in Deutschland und das Fehlen der anlagensuchenden Kreise. Andererseits besteht als treibende Kraft für den Häuserbau der unverminderte Bedarf an Wohnungen

fort, so daß sich das Gesamtbild auf diesem Gebiet für 1928 kaum wesentlich verändern dürfte.

Bei der Industrie wird das Bedürfnis nach Neuanlagen im Zusammenhang mit den Rationalisierungsbestrebungen wach bleiben. Insbesondere die chemische Industrie wird für die Neubautätigkeit in Frage kommen.

Wenn der Umfang der Tiefbauarbeiten gewissen Einschränkungen unterliegt, wie aus dem vorgenannten hervorgeht, so bleibt trotzdem der Aufgabenkreis für das Jahr 1928 auf dem Gebiet des Tiefbaues ein sehr beachtlicher.

Zur Befriedigung des gesteigerten Strombedarfs insbesondere der Industrie, werden weitere Wasser-

kraft- oder Wärmekraftanlagen ausgebaut werden müssen. Besondere Förderung dürfte auch dem Straßenbau zuteil werden, da in Rücksicht auf den wachsenden Kraftwagenverkehr allerorts das Bestreben sich zeigt, die unzulänglichen Straßendecken in dauerhaftere umzubauen und in einzelnen Fällen Automobilstraßen anzulegen. Die Erweiterung der Schiffswasserstraßen, die Ausführung von Flußregulierungen (Neckar, Main) wird Gelegenheit geben, eine größere Anzahl von Kunstbauten (Wehre, Krafthäuser, Hafenanlagen, Brücken u. a. m.) durch die Bauunternehmungen erstellen zu lassen. Alles in allem ergibt sich auch für den Tiefbau für das Jahr 1928 i. allg. kein unfreudliches Bild. — (Schluß folgt.)

DAS BAUWESEN IM PREUSSISCHEN STAATSHAUSHALTSENTWURF 1928

Der bei dem vorjährigen Entwurf erstmalig umgestaltete Aufbau*) des Staatshaushaltsentwurfes ist beibehalten und nach mancher Richtung noch übersichtlicher gestaltet worden. Außerdem ist dem Entwurf eine interessante Übersicht über die finanzielle Entwicklung von der Befestigung der Währung bis Ende 1927 vorangestellt. Es werden dort zunächst die Einnahmen und Ausgaben, die nicht auf Anleihegesetzen beruhen, also aus den Reichsüberweisungen und den preuß. Steuern zu decken sind, einmal nach der Veranschlagung in den Haushaltsplänen, das andere Mal als Ist-Einnahmen und -Ausgaben gegenübergestellt. Es ergibt sich danach folgendes Bild:

Rechnungs- jahr	Einnahmen		Davon aus Steuern		Ausgaben		Überschuß + Fehlbetrag
	Millionen RM		Millionen RM		Millionen RM		—
	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Million. RM =
1923	—	799,2	—	—	—	801,1	— 1,9
1924	2757	3311,6	2129,0	2542,9	2757,0	3039,1	+ 272,5
1925	3268,4	3572,1	2596,8	2616,5	3268,4	3693,7	+ 121,6
1926	3585,3	4034,6	2558,4	2798,3	3585,3	4054,9	— 20,3
1927	3645,0	3695,0 ¹⁾	2878,9	2918,9 ¹⁾	3645,0	3757,5 ¹⁾	— 62,5
1928	4046,9	—	3207,9	—	4120,6	—	—

¹⁾ Geschätzt. —

Von den Überschüssen des Jahres 1924 sind 200 Mill. zur Bildung eines Betriebsfonds zurückgestellt worden, zur Deckung des Defizits der folgenden Jahre, der also mit Ende 1927 aufgebraucht ist.

Wichtiger für den Baufachmann sind die Einnahmen und Ausgaben, die auf Anleihegesetzen beruhen. Seit Festigung der Währung sind i. g. durch Anleihegesetz 566,3 Mill. M. für extraordinäre Zwecke, also vorwiegend für bauliche Aufgaben, bewilligt worden. Die Mittel wurden wie folgt verteilt:

1. Domänenverwaltung	49 760 000 RM
2. Landwirtschaftliche Verwaltung	89 615 970 "
3. Wasserbauverwaltung (Ministerium f. Landwirtschaft, Mittellandkanal)	22 832 000 "
4. Desgl. (Ministerium für Handel und Gewerbe)	67 485 000 "
5. Handels- und Gewerbeverwaltung	62 698 000 "
6. Bergverwaltung	35 000 000 "
7. Wohlfahrtsverwaltung	190 000 000 "
8. Industriekredite	18 367 950 "
9. Zentralgenossenschaftskasse	30 000 000 "

Von dem Betrag zu 7. (Wohlfahrtsverwaltung) fallen 80 Mill. auf verstärkte Bautätigkeit auf dem Gebiet des Wohnungswesens, 10 Mill. desgl. insbesondere für Landarbeiterwohnungen, die übrigen 100 Mill. entfallen auf produktive Erwerbslosenfürsorge.

Bis Ende September 1927 sind 358,7 Mill. M. für Anleihezwecke verausgabt worden. Bis Ende 1926 konnten die Ausgaben aus dem Anleiheerlös gedeckt werden, dagegen wird am Schluß des Jahres 1927 volle Deckung nicht mehr vorhanden sein, so daß hier aus Schatzwechseln Deckung geschaffen werden mußte. Es wird ausgeführt, daß die Auflegung von Inlandsanleihen vorläufig unmöglich, bei Auslandsanleihen die stärkste Zurückhaltung geboten sei. Anleihegesetzentwürfe werden dem Landtag nur noch in Ausnahmefällen vorgelegt werden dürfen. —

Der Haushaltsplan für 1928 sieht nun folgende Zahlen vor:

^{*)} Vgl. Jahrg. 1927, Bauwirtschaft und Baurecht, S. 19 ff.

Laufende Einnahmen	3 863 914 394 RM
Einmalige Einnahmen	182 962 050 RM
	Zusammen 4 046 876 444 RM
Dauernde Ausgaben	3 815 868 149 RM
Einmalige Ausgaben	304 685 295 RM
	Zusammen 4 120 553 444 RM
Die Ausgaben übersteigen die Einnahmen um 73 677 000 RM	
Interessant ist ein Vergleich mit den Einnahmen und Ausgaben der Rechnungsjahre 1913 und 1927:	

Veranschlagt in Millionen RM	1913	1927	1928	Mehr für 1928 gegen	
				1927	1913
Laufende Einnahmen	1 146,9	3 469,5	3 863,9	394,4	2 717,0
Einmalige Einnahmen	15,9	175,5	182,9	7,4	167,0
Zusammen	1 162,8	3 645,0	4 016,8	401,8	2 884,0
Dauernde Ausgaben	1 222,8	3 358,5	3 815,8	457,3	2 593,3
Einmalige Ausgaben	83,9	286,5	304,7	18,2	220,8
Zusammen	1 306,7	3 645,0	4 120,5	475,5	2 814,1
Abschluß	—	—	—	+ 73,7	+ 69,9

¹⁾ Gedeckt aus Überschüssen der Eisenbahnen.

In der Steigerung des Ausgabenetats für 1928 gegenüber 1927 stecken allein 214 Mill. RM. für die Erhöhung der Dienstbezüge usw. für Beamte.

Es wird ausgeführt, daß das Staatsministerium in dem Bemühen, den ungedeckten Fehlbetrag nach Möglichkeit zu verringern, in der Einschränkung der Ausgaben an die äußerste Grenze des Zulässigen gegangen ist.

Nur ganz wenige neue Ausgabeposten sind angesetzt. Es wird erhofft, daß das Reich, dem infolge Übernahme der preuß. Eisenbahnen wohl erhebliche Gewinne aus dem Besitz der Vorzugsaktien zufließen, Preußen bei der Deckung seines Fehlbetrages unterstützen werde.

Erwähnenswert aus den allgemeinen Ausführungen des Etats ist noch, daß nach den bish. Ist-Ergebnissen a. d. Hauszinssteuer für 1927 mit einem Gesamtaufkommen von 1100 Mill. RM. gerechnet werden kann, von dem die Hälfte mit 550 Mill. RM. zur Förderung der Bautätigkeit auf dem Gebiete des Wohnungswesens zu verwenden ist, und zwar $\frac{1}{100}$ = 165 Mill. RM. durch den Staat, $\frac{21}{100}$ = 385 Mill. RM. durch die Gemeinden. Die andere Hälfte dient bekanntlich zur Deckung des allgemeinen Finanzbedarfes mit $\frac{20}{100}$ = 566,7 Mill. RM. für den Staat, $\frac{10}{100}$ = 183,3 Mill. RM. für die Gemeinden. Gemäß § 2, Abs. 2, der Hauszinssteuerverordnung sind jedoch die infolge der Hauszinssteuersteigerung vom 1.4.1927 erzielten Mehrbeträge gegenüber dem Aufkommen 1926 den Stadt- und Landkreisen zur Förderung der Bautätigkeit bis auf weiteres zur Verfügung zu stellen. Das entspricht 45 Mill. RM.

Nicht uninteressant ist ein Vergleich der Staatsbediensteten 1913, 1927 und 1928. Es waren vorhanden:

	1913	1927	1928	Für 1928 gegen 1913	
				mehr	weniger
1. Planmäßige Beamte	88 394	130 460	141 415	53 021	—
2. Hilfsbeamte	21 531	15 733	14 477	—	7 054
3. Angestellte	7 060	26 299	27 607	20 547	—
4. Staatsamtliche Arbeiter	10 910	15 270	16 162	5 252	—
Zusammen	177 895	196 762	199 661	78 820	7 054
				71 766	

Gegenüber 1913 ist also im Jahre 1928 gestiegen die Zahl der planmäßigen Beamten um rd. 60 v. H., der Angestellten um 291 v. H., der Arbeiter um rd. 48 v. H., die Zahl der Hilfsbeamten ist dagegen um rd. 33 v. H. gesunken, so daß die Kopfzahl aller Staatsbediensteten eine Vermehrung um rd. 36 v. H. zeigt.

Im übrigen müssen wir auf den Haushaltsentwurf selbst verweisen, während nachstehend nur noch auf die einmaligen Ausgaben für bauliche Zwecke eingegangen werden soll:

Es werden für bauliche Zwecke (abgesehen von dem Unterhaltungsfonds bei den dauernden Ausgaben) von den 22 einzeln aufgeführten Verwaltungen folgende Forderungen gestellt, geordnet in aufsteigender Folge der angesetzten Beträge:

1. Landtag	105 000 RM
2. Staatsministerium und Staatspräsidium	200 000 "
3. Gestütverwaltung	378 000 "
4. Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung	955 000 "
5. Domänenverwaltung	1 671 000 "
6. Handel- und Gewerbeverwaltung	1 824 000 "
7. Finanzministerium (Hochbauverwaltung)	2 427 000 "
8. Justizverwaltung	6 430 000 "
9. Landwirtschaftliche Verwaltung	8 817 925 "
10. Allgemeine Finanzverwaltung	10 000 000 "
11. Forstverwaltung	10 327 000 "
12. Ministerium des Innern	18 599 250 "
13. Ministerium f. Wissenschaft, Kunst und Volksbildung	19 509 600 "
14. Wohlfahrtsministerium	175 160 000 "
Zusammen	256 403 775 RM

Das sind, bezogen auf die gesamten einmaligen Ausgaben, rd. 84 v. H.

Im einzelnen verteilen sich diese Forderungen in den verschiedenen Verwaltungen auf folgende Ausführungen und Zwecke:

Landtag. Dampfkesselrevisionsarbeiten 30 000, Erneuerung der Fernsprechanlage (2. Rate) 25 000 M., Umbau der Fahrstuhlhallen nach den neuen Polizeivorschriften 50 000 M.

Staatsministerium und Ministerpräsident. Neubau des Staatsarchivs in Königsberg i. Pr. und Dienstwohnung für den Amtsgehilfen des Staatsarchivs 200 000 M. (1. Baurate).

Gestütverwaltung. Neuanlage bzw. Ergänzung der Wasserversorgungsanlage für das Haupt- und Landesgestüt Neustadt a. d. Dosse 132 000 M. bzw. für das Landgestüt Traventhal 35 000 M.; Wohnungsbauten mit Stallanlagen in Georgenburg, Kreuz, Hunnesrück 121 000 M.; Altersheim mit Stallgebäude Trakehnen 58 000 M. usw.

Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung*). Durchforschung nach Bodenschätzen durch Bohrungen 150 000 M.; Bergakademie Clausthal 505 000 M., vorwiegend für Neubau des maschinentechn. Instituts (2. Rate, Gesamtkosten 866 000 M.); Geolog. Landesanstalt Berlin für Um- und Ausbau des Laboratoriumsgebäudes 300 000 M. (1. Rate, Gesamtkosten 640 000 M.).

Domänenverwaltung. Auf verpachteten Domänen sind 680 000 M. zur Ausgabe vorgesehen, davon 300 000 M. für Herstellung elektr. Einrichtungen, 200 000 M. als Beihilfe zu Wegbauten und Bahnanschlüssen, 170 000 M. für den Neubau der Leinebrücke bei der Domäne Ruthe (Kr. Hildesheim), auf selbstbewirtschaft. Domänen noch 38 000 M. für elektr. Einrichtungen, auf anderen Domänengrundstücken noch 185 000 M. für Wegbauten und Schleusen. Für Moore und Mineralbrunnen werden Forderungen für 1928 nicht gestellt, dagegen für Domänen-Weingüter 185 000 M. Zu den allgemeinen Ausgaben der Domänenverwaltung gehören 300 000 M. für die weitere Aufteilung usw. der Domäne Dahlem bei Berlin, 280 000 M. für Erwerb und erste Einrichtung von Domänen.

Handels- und Gewerbeverwaltung. Die Fischverwaltung fordert hier 500 000 M. für Neubau und Ankauf von Dienstgebäuden für Eichämter; für gewerbl. Unterrichtswesen werden 480 000 M. angesetzt, für die Vorarbeiten zum Neubau eines Seeschiffahrtsschulgebäudes in Altona, für die Einrichtung des Neubaus für Elektrotechnik an der Maschinenbauschule in Köln und zum Neubau eines

Dienstgebäudes der Zeichenakademie in Hannover (300 000 M. für Neubau, 100 000 M. für Einrichtung); für den Bau von Häfen, Brücken, Uferschutzwerken, Fährten sind 739 500 M. vorgesehen, davon allein 400 000 M. für die neue Weserbrücke in Hameln (1. Rate, Gesamtkosten 1,45 Mill., preuß. Anteil 1,275 Mill. M., 3 Baujahre). Für Versuche auf dem Gebiete des Eisenbetons sind wieder 3000 M. ausgeworfen. Es sei noch bemerkt, daß im Haushalt dieser Verwaltung 4,5 Mill. M. bestimmt sind zur einmaligen Verstärkung des Fonds zur Förderung des Luftfahrwesens.

Finanzministerium (Hochbauverwaltung). Gesamtforderungen rd. 2,43 Mill. M. Die Hauptforderungen sind 1 137 000 M. für die Unterbringung von Behörden in Bülow, Friedeberg, Hirschberg, Linz, Hindenburg, Niebüll, Nordhausen, Seehausen und Stolz sowie eine solche von 1 227 000 M. für Ergänzungsbauten an den Regierungs-Dienstgebäuden in Oppeln (2. Rate).

Justizverwaltung. Die Gesamtforderung von 6,43 Mill. M. für Gerichte, Staatsanwaltschaften und Strafvollzugsbehörden verteilt sich wie folgt:

1. Bezirks-Kammergericht Berlin	1 300 000 RM
2. Bezirks-Oberlandgericht Düsseldorf	1 200 000 "
3. " " Hamm	720 000 "
4. " " Kassel	150 000 "
5. " " Köln	240 000 "
6. " " Königsberg i. Pr.	820 000 "
7. " " Stettin	300 000 "

Davon entfallen auf Gefangenenanstalten, Strafanstalten, Gerichtsgefängnisse allein 2 Mill. M., davon 1,2 Mill. M. auf den Neubau der Strafanstalt in Brandenburg (3. Rate, bereits 850 000 M. bereitgestellt), 900 000 M. auf außerordentliche bauliche Maßnahmen bei den Gerichten und Gerichtsgefängnissen, je 600 000 M. auf den Neubau für Gerichts- und Gefängnisgebäude der Gerichte in Düsseldorf, Hamm, Königsberg i. Pr., alles Fortsetzungsraten. Eine 1. Rate von 300 000 M. ist für Land- und Amtsgericht in Köslin vorgesehen (Gesamtsumme 900 000 M.) und für das Amtsgericht in Spandau sind 100 000 M. für Vorarbeiten bestimmt.

Landwirtschaftl. Verwaltung. In dem Gesamtbetrag von 8,82 Mill. M. sind 3 Mill. M. eingerechnet, die die Landeskulturverwaltung ausgeben will zur Förderung der inneren Kolonisation, also für Siedlungstätigkeit, die nur z.T. für bauliche Zwecke im engeren Sinne bestimmt sind. Weitere 240 000 M. sollen zur Beschaffung eines Dienstgebäudes für das Landeskulturamt in Königsberg i. Pr. dienen. Für die Landwirtschaftl. Hochschulen in Breslau und Bonn-Poppelsdorf, die Versuchs- und Forschungsanstalt in Landsberg a. W., desgl. für Milchwirtschaft in Kiel, desgl. für Tierzucht in Tschechnitz sind 546 375 M. ausgeworfen, die Tierärztlichen Hochschulen in Hannover und Berlin haben 340 300 M. erhalten, davon der Hannover den Hauptanteil für Stallgebäude. Der Fischereiverwaltung sollen 120 000 M. zufließen zum Ersatz veralteter Fischereifahrzeuge, für Wasserwirtschaft, Landesmeliorationen, Moor-, Deich-, Ufer- und Dünenwesen sind 4,57 Mill. M. angesetzt, davon für Ostpreußen 50 000 M., Provinz Brandenburg 776 050 M., Pommern 465 000 M., Niederschlesien 53 500 M., Schleswig-Holstein 1914 500 M., Hannover 207 000 M., Hessen-Nassau 37 500 M. und die Rheinprovinz 1,2 Mill. bestimmt. Vom letzten Betrag sollen allein 1 Mill. als Bauhilfe für Eindeichungen bei den vom letzten Hochwasser schwer geschädigten Gemeinden verwendet werden. Deiche und Uferschutz erfordern überhaupt die wesentlichsten Mittel. Für Brückenbauten sind 296 000 M. vorgesehen.

Allgemeine Finanzverwaltung. Die hier geforderten 10 Mill. M. sind ausschließlich bestimmt zur einmaligen Verstärkung des Bauunterhaltungsfonds aller Verwaltungen. Es wird dazu bemerkt, daß die 1927 bereits für den gleichen Zweck ausgeworfenen 12 Mill. M. nicht ausgereicht haben, um die Schäden, die während Kriegs- und Inflationszeit entstanden sind, völlig auszugleichen. Der Betrag wird nach Bedarf auf die einzelnen Verwaltungen verteilt. (Schluß folgt.)

* Die Anlagen der bergbaulichen Betriebe erscheinen nicht mehr im Etat, da diese selbständige Unternehmen sind.

Inhalt: Aus der Bauwirtschaft: Ausblicke auf das Baujahr 1928. (Schluß) — Das Bauwesen im preußischen Staatshaushaltsentwurf 1928 —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

FÜR UND WIDER DAS FLACHE DACH

Von Reg.-Baumstr. Dr.-Ing. L. Kuhberg, Berlin

Mit 3 Abbildungen

Bei dem großen Interesse, das der modernen Architektur, besonders der wieder aufgetauchten Dachfrage entgegengebracht wird, dürfte es, nachdem die Frage von verschiedenen Seiten erörtert worden ist, für unsere Leser von Wichtigkeit sein, eine Zusammenfassung und Gegenüberstellung der verschiedenen Ansichten zu lesen. Sie werden daraus selbst erkennen, welche Vor- und Nachteile das flache bzw. steile Dach für die architektonische Erscheinung und die Dauerhaftigkeit unserer Bauten haben.

Der Streit um das flache Dach geht weiter und seine Heftigkeit erklärt sich dadurch, daß die neueste europäische Bewegung des Baustils ohne das „Flache Dach“ nicht glauben auskommen zu können, und in der Tat bleibt ja von dem sogenannten neuen Baustil nicht allzu viel übrig, wenn das flache Dach und die unwirtschaftlich großen Fenster fortfallen. Feuer und Wagemut einiger Übermoderner sind vorhanden, sie haben aber bisher nur eine Art Modekrankheit verursacht. Schon sind auch genügend Anzeichen vorhanden, daß alle Einsichtigen sich auf den Weg zurückfinden, der allein zur Gesundheit führen kann. Es ist das Streben nach wahrer Sachlichkeit, das unbekümmert um Reklamebedürfnis und Schlagwörter das Zweckmäßigste wählt und künstlerisch gestaltet.

Vorerst sollen die Grundsätze beleuchtet werden, nach denen eine Jahrhunderte alte Dachdeckerpraxis gearbeitet hat, die aber bisher zu wenig bekannt sind.

Wir kennen von alters her vier Grundformen des Dachquerschnittes, die in Abb. 1 zusammengestellt sind:

1. Steildach, 2. Flachdach, 3. Horizontaldach — mit Terrasse, 4. Horizontaldach — ohne Terrasse.

Aus Dachform 1 und 2 hat man das Mansarddach ausgebildet. (Der französische Baumeister François Mansart [1600] wird mit Unrecht als Urheber dieser wenig glücklichen Dachform genannt.)

Die Aufgaben eines Daches sind:

- a) Schutz gegen Regen, Schnee und Wind,
- b) Schutz gegen Kälte, Hitze und Sonnenbrand,
- c) aufgefangenes Regen- und Schneewasser nach der — über die Außenwände hinausragenden — Traufe, d. h. vom Hause wegzuleiten,
- d) Schutz gegen Treibschnee und Staub.

Unter Zugrundelegung dieser Bedingungen erkennt man ohne weiteres, daß die Dächer 1 und 2 als Keil wirken, also Niederschläge (a—d) jeder Art sofort nach der richtigen Stelle ableiten, also eine richtige „Überdachung oder Eindeckung“ sind, während die Dächer 3 und 4 unter gewissen Voraussetzungen nur einen Schutz zu „d“ bilden, sonst aber gerade das Gegenteil bewirken, nämlich alle Niederschläge aufzufangen und je nach Neigung lange festhalten; mithin sind 3 u. 4 nur als „Abdeckungen“ zu bezeichnen.

Unter Dacheindeckung versteht der Praktiker eine Konstruktion aus Schiefer, Ziegeln, Metallplatten, Schindeln, Rohr, Stroh oder Pappe, wobei jedes Eindeckungsstück für sich ein kleines Dach im Dach darstellt, um alle Niederschläge zu seinem unteren Nachbarn weiterzuleiten — bis zur Traufrinne. Also sind die Dächer nicht als „wasserdicht“, sondern als „wasserleitend“ anzusehen. Horizontale Flächen müssen aber wasserdicht sein, ob sie vollständig horizontal oder nach innen etwas geneigt sind, sie sind genau wie Tunnel der Untergrundbahnen „abzudichten“! Wenn man nun in der Praxis der Annahme ist, daß z. B. eine Eindeckung mit Pappe „wasserdicht“ sei, befindet man sich im Irrtum. Der praktische Dachdeckermeister bezeichnet die Klebmasse selbst beim Doppelpapp- oder Holzzementdach als kein vollkommen wasserab dichtendes Bindemittel.

Also befiehlt die Praxis, auch die Flachdächer „wasserleitend“ mit Gefälle herzustellen. Die zur Abdichtung verwendeten Materialien — welcher Art ist dabei gleich — müssen mit der eigentl. Konstruktion der Dachplatte auch auf „Gedeih oder Verderb“ innig verbunden werden. Während jede „Eindeckung“ normale Gebäudesenkungen, Austrocknen des Holzes im Dachstuhl oder dgl. durch geringes Nachgeben in den Überdachungen mitmachen, führt jede „Abdichtung“ beim Setzen des Gebäudes zu Undichtigkeiten mit sofort eintretendem Wasserschaden oder — was oft der Fall ist — zu einer stillen heimlichen Durchfeuchtung von Mauer und Holzteilen, die, später bemerkt, aber desto gefährlicher für das Haus sind.

So kann es vorkommen, daß die Dachundichtigkeit des Hauses „A“ sich im Nachbarhause „B“ zeigt. „A“ merkt nichts, verbietet aber „B“ das Betreten seines Hauses zwecks Reparatur! Was dann?

Je flacher ein Dach ist, je geringer die Luftzirkulation im Dachraum, je größer der Kondenswasserniederschlag des Hauses, je größer die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen gegen Fäulnis. Die horizontalen Abdeckungen, welcher Art sie auch sind, eignen sich mithin am besten für die Abdeckung oder Abdichtung von Altanen, Veranden, Balkonfußböden, also für Plattformen, deren zusammenhängende Flächen zur Vermeidung von Schwindrissen verhältnismäßig klein sind und die sich über kleinen „offenen“ Hallen befinden.

Folgende Neigungsregeln, die die Dachdeckermeister festgesetzt haben, seien wiedergegeben.

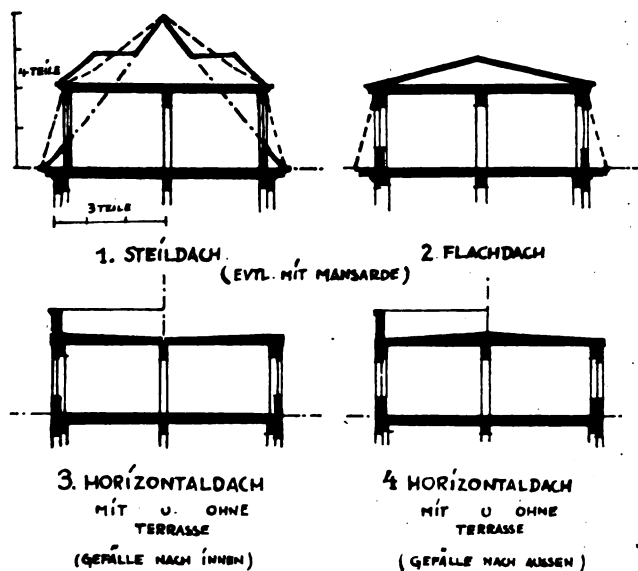


ABB. 1. DIE 4 GRUNDFORMEN DES DACHES

- Je steiler das Dach, desto kleiner kann das Deckmaterial gewählt werden.
 - Je steiler das Dach, desto geringer darf die Überdeckung sein.
 - Je größer der Abstand zwischen First und Traufe, desto steiler die Dachneigung.
- Eine zuverlässige Regendichtigkeit ist zu erwarten, wenn die nachstehenden Dacharten auf Flächen mit folgenden Neigungswinkeln Anwendung finden:
- Altdeutsche Schieferdeckung nicht unter 35°;
 - Schieferdeckung mit deutschen Schuppen- oder anderen Schablonen nicht unter 35°;
 - Doppeldach m. rechteck. Schiefer nicht unter 25°;
 - Schieferdoppelddeckung mit deutschen Schuppen-schablonen nicht unter 25°;
 - Kronendach nicht unter 35°;
 - Ziegeldoppeldach nicht unter 30°;
 - Einfach-Ziegeldach mit Splissen nicht unter 45°;
 - S-Pfannendach (Hohlziegel) nicht unter 40°;
 - Mönchnonnendach nicht unter 35°;
 - Krempziegel- und Strangfalzdach nicht unter 40°;
 - Kopffalzziegel aller Art nicht unter 35°;
 - Leistenpappdach nicht unter 10°;
 - Einfaches Pappdach nicht unter 10°;
 - Doppelpappdach nicht unter 4°;
 - Kiespappdach nicht unter 4°, nicht über 20°;
 - Holzzementdach nicht unter 4°, nicht über 10°;
 - Strohdeckung nicht unter 45°;
 - Schindeldeckung nicht unter 35°;
 - Metall- (Kupfer-, Blei-, Aluminium- und Zink-) Deckung für alle Neigungen.

Die Praxis hat gelehrt, daß bei Neigungen unter 45° geringer Winddruck genügt, um das Wasser entgegen der Neigung zu treiben, also in das Haus einzuleiten. Frost, Schneemassen, geringe Verstopfung der Abfallrohre oder verschmutzte Rinnen verursachen See- oder Eisflächenbildung, welche nicht nur zerstörend auf die Dachhaut, sondern auch auf die Trauf- und Mauerputzflächen wirken, besonders dann, wenn nach Vorschrift der modernen Architektur das Traufgesims fehlt (vgl. die Siedlungsbauten Britz bei Berlin).

Eine Übersicht über die bisher gebrachten Ansichten und Beiträge über die Vor- und Nachteile des „flachen“ Daches wird zur Klärung beitragen:

I. Dachdeckermeister A. Richter, Berlin, beschäftigt sich als berufener Fachmann mit dieser Frage in dem Mitteilungsorgan und im Jahrbuch des Reichsverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerkes. In diesen Aufsätzen sowie in seinem Vortrag auf dem 3. Reichsverbandstag der Dachdeckermeister im Februar 1927 in Görlitz bringt Richter zum Ausdruck, daß es Aufgabe der Dachdecker sei, das bauende Publikum darüber aufzuklären, welche Dacharten für die verschiedenen Gebäude die zweckmäßigsten sind. Als Fachkenner kommt er zu dem Ergebnis, daß die „Abdichtung“ einer horizontalen Hausdecke über einem normalen Wohnhaus nicht so regen- und schneesicher herzustellen ist wie das alte hausschützende „Steildach“. Die Propagandaveröffentlichungen für das flache Dach, die vom Bauhaus in Dessau (Architekt W. Gropius) ausgehen, enthalten nach seiner Auffassung schwerwiegende Fehler. An Hand von Berechnungen weist Richter nach, daß das Steildach in der Herstellung billiger ist als das Flachdach und Horizontaldach mit ausgebautem Geschoß (man vgl. Abb. 2), daß außerdem der Mietsertag und die jährlichen Dachreparaturen bei dem Steildach die weitaus günstigsten sind. Also Flachdach: „Teure Anlage, teurer Besitz; Steildach: billige Anlage, billiger Besitz“. Nicht ganz unbegründet weist Richter darauf hin, daß die Architekten vielfach Architektur nur in der Fassade betreiben, aber nicht dafür zu haben sind, ähnlich wie bei der Backsteinarchitektur einer künstlerischen Dachflächenbehandlung mit Dachziegel oder Dachschiefern, in der noch ungeahnte Möglichkeiten schlummern, näher zu kommen. Zu wenig denken sie an die wirkungsvolle Linienführung der deutschen Schieferendeckung oder des Fugenschnittes einer deutsch eingebundenen Ziegelkehle mit Biberschwänzen.

II. In der Fachzeitschrift „Stein, Holz und Eisen“, Februar 1927, beschäftigt sich Arch. Walter Gropius, Direktor des Bauhauses in Dessau, mit dem Streit um das flache Dach. Herr Gropius behandelt die Frage sehr vorsichtig. Entgegen den Ausführungen des Ausschusses für wirtschaftliches Bauen kommt Gropius zu dem Ergebnis, daß die Siedlungsbauten „Törten bei Dessau“ den Beweis mit

Zahlen der Praxis dafür bringen, daß das steile Dach rund ein Drittel teurer zu erstellen ist. Dieses Verhältnis würde aber noch günstiger, wenn die bei seinen Berechnungen fortgelassene Bedienung des Dachbodens und der Zugangstreppen beim steilen Dach ein-

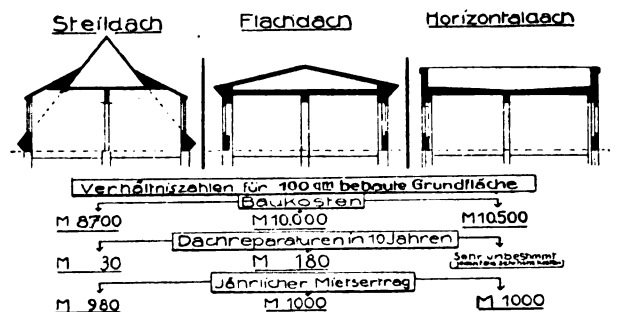


ABB. 2. VERGLEICH DER KOSTEN VON STEILDACH, FLACHDACH, HORIZONTALDACH

gesetzt wird. Hier liegt aber wohl seine Fehlerquelle! Bei zweistöckigen Siedlungsbauten jeglicher Art haben wir es noch nicht erlebt, daß man einen Dachboden unausgenutzt ließe. Wenn man eine richtige Vergleichsberechnung macht, dann müßte man in beiden Fällen (siehe Abb. 3) beim steilen und beim flachen Dach der angeführten zweistöckigen Siedlungshäuser bei der Balkenlage über dem Erdgeschoß anfangen, unter Berücksichtigung der Ausnutzung des Dachraumes. Herr Gropius vergaß aber ganz, auf die Unterhaltungskosten einzugehen. Im Interesse des Streites wäre es erwünscht, hierüber einwandfreie Zahlen zu haben.

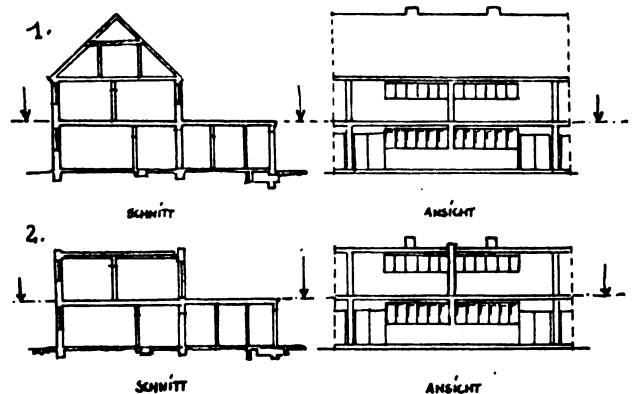


ABB. 3. VERSUCHSBAUTEN TÖRTEN BEI DESSAU

III. Baurat Kaufmann, Frankfurt a. M., schreibt in „Stein, Holz und Eisen“ und der „Bauwelt“:

Es müßte jedem Einsichtigen klar sein, daß das flache Dach als solches mit den neuen Bestrebungen zur Bereinigung unserer Baugesinnung in gar keinem Zusammenhange steht. Wenn in dem Streit der Meinungen über die Ausführung von Bauten mit flachen Dächern soviel unsachliche Gesichtspunkte hineingetragen worden sind, so liegt das sicherlich nicht nur an der begreiflichen Opposition gewisser Handwerkskreise, die geschäftliche Nachteile von dieser Neuerung befürchten, sondern mindestens ebensosehr an der konserv. Zurückhaltung der Mehrzahl der Menschen — Baufachleute nicht ausgenommen — gerade gegenüber einer Umgestaltung der Erscheinungsformen unserer Wohnhausbauten.

In seinen Darlegungen sucht nun Verfasser den Nachweis zu erbringen, daß die neuen Konstruktionen durchaus mit den früheren in Wettbewerb treten können, ja, daß sie ihnen sogar überlegen sind! Er sagt dann aber: Man kann natürlich solche Berechnungen anzweifeln, und man hat dazu volle Veranlassung nach den bisher gegeb. Vergleichszahlen.

Durch seine Tabellen glaubt Stadtbaurat Kaufmann doch einen Schritt vorwärts in der Richtung für eine sachliche und einwandfreie Prüfung der strittigen Frage des flachen Daches in seinem Verhältnis zum Steildach gekommen zu sein und läßt seine Erörterungen dahin ausklingen, daß wir uns bemühen müssen, in nüchterner, praktischer Arbeit die wirtschaftlichen und technischen Bedingungen des flachen

Daches in Zusammenarbeit mit den beteiligten Industrien und Handwerkerzweigen immer weiter zu verbessern, bis seine Konstruktion allen Baufachleuten so selbstverständlich und geläufig geworden ist, daß alle unsachlichen Streitigkeiten darüber verstummen.

IV. Prof. Dr. F. Schultze-Naumburg brachte im letzten Jahr eine Schrift: *Flaches oder geneigtes Dach* (*). Am meisten interessiert die Umfrage bei den Professoren des Bauwesens in Deutschland. Seine Fragen lauten:

1. Sehen Sie eine Veranlassung bei Bauaufgaben, vorab freistehenden Wohnhäusern, bei denen man bei unseren bisherigen Baukonstruktionen ein mehr oder minder geneigtes Dach anwendete, grundsätzlich zum flachen Dach überzugehen?
2. Sehen Sie einen Vorteil darin, grundsätzlich bei einem freistehenden Wohnhause ein flaches Dach in sorgfältig gedichteter und isolierter Ausführungsweise anzuordnen, wenn für denselben Preis ein geneigtes Dach mit harter Deckung, wie Dachziegel oder Schiefer, herzustellen ist, wobei sich noch ein Bodenraum von selbst ergibt?
3. Haben Sie Beobachtungen gemacht, daß auch sonst gut durchkonstruierte (auch massive) flache Abdeckungen Leckstellen bekommen, wenn die Mauern des Bauwerkes sich ungleichmäßig setzen?
4. Halten Sie das Aufbinden und die Dichtung der Leckstellen bei einer flachen Abdeckung für schwieriger und unsicherer als bei einem gut konstruierten Ziegel- oder Schieferdach?
5. Würden Sie ohne besondere Veranlassung bei freistehenden Häusern von der einfachen Entwässerung nach den Traufkanten und der Abführung des Wassers durch Abfallrohre abgehen und das Wasser durch geschloss. Mauerteile leiten?

Fast einheitlich wurden die Fragen wie folgt beantwortet: zu 1, 2 und 5 „Nein“, zu 3 und 4 „Ja“.

Ferner bringt Prof. Schultze-Naumburg eine Kostenvergleichsberechnung der verschiedenen Dachdeckungsarten, die für das flache Dach üblich sind. Seine Berechnungen zeigen, daß die Kosten für ein flaches und massives Dach dieselben sind wie bei 45° Biberschwanzdoppeldach, daß aber bei ersterem der geräumige Bodenraum und der ausbaufähige Raum für Kammern verloren geht. Zahlreiches Bilder- und Vergleichsmaterial von neuzeitlichen Bauten und solchen der letzten Jahrhunderte belegen die Hoffnung von Prof. Schultze-Naumburg, daß für ihn und alle die, die noch den Wunsch haben, ein Dach — also keine Abdichtung — über ihrem Haupte zu wissen, das flache Dach nur eine Modeströmung ist; das Beweismaterial der Verteidiger des flachen Daches ist unlogisch, und es wird ihnen nicht gelingen, das Gefühl, das für den Ausdruck des Daches beim nord. Hause bei den meisten Deutschen zu tief gedrungen ist, in das Gegenteil umzukehren.

V. Die Ausführungen von Arch. Werner Hegemann in Wasmuths Monatsheften für Baukunst Nr. 3 und 11, 1927, über flache Dächer und Dachüberstände haben die Bauwelt sehr interessiert. Herr Hegemann faßt in seiner letzten Schlußbetrachtung des Heftes Nr. 11 seine Antwort an Stadtbaurat B. Taut an Hand eines Originalbeispiels dahin zusammen, daß der mit dem durch ein modernes flaches Dach verbundene Fortfall des Dachüberstandes oder Gesimses nicht vernünftig sein kann. Wenn nach Goethe der Kreis des Irrtums erschöpft ist, muß man notwendig in die Wahrheit geraten.

VI. Nun haben wir das Glück, in diesem Jahr in „Stuttgart“ eine Häusergruppe verschiedenster Art mit „nur Flachdächern“ zu sehen. Die Zahl der Betrachtungen über diese Bauten, besonders über das flache Dach, ist sehr groß. Prof. Blunck-Berlin, von dem man weiß, daß er allem „Modernen und Neuzeitlichen“ zugänglich ist, äußert sich in der „Deutschen Bauzeitung“ Nr. 59, 1927, grundsätzlich wie folgt:

Es ist sicher zu begrüßen, daß einmal ganz einseitig das Problem der sogenannten modernen Bauweise zur Diskussion gestellt wird. Dabei fällt zunächst auf, daß entgegen den sonstigen Gepflogenheiten des Werkbundes von „Qualität“ der Arbeit im Stuttgarter Programm nicht die Rede ist: Wer Führer

in etwas „Neuem“ ist, wurde eingeladen. Es wäre der Sache besser gedient worden, wenn man auch den Grundsatz der Qualitätsarbeit, bezogen auf die gestellte Aufgabe, mit in das Programm aufgenommen hätte, denn Häuser, wie z. B. die von Herrn Corbusier, Herrn Scharoun, Herrn Taut, sind gewiß interessante Leistungen, scheinen aber dem Bestreben, „zu immer reineren Typen zu kommen“, direkt zu widerlaufen.

Es ist zweifellos praktisch, hin und wieder auch bei Wohnbauten flache Dächer anzuordnen, aber es ist natürlich töricht, Steildächer ganz auszuschließen, wie dies hier geschehen ist. Dachterrassen sind gewiß etwas Schönes, aber so teuer und in unserem Klima so selten nutzbar (— die Statistik sagt, daß wir in Deutschland im Durchschnitt etwa 20 regenfreie warme Sonnentage im Sommer haben —), und daß es nicht rationell erscheint, sie als Bestandteil der Volkswohnung zu fordern.

Gewiß ist ein Verzicht auf Form (ebenso wie Farbe) durchaus bei Wohnbauten möglich, wenn auch der dem Menschen innewohnende Schmucktrieb sich wenigstens an den Haustüren oder Balkongittern oder dergl. betätigen wird, aber er setzt voraus, daß Massen, Flächen und Öffnungen rhythmisch geordnet sind. Die Maschinen-Romantik und der ihr entsprossene Hang zu absoluter oder Formenfeindlichkeit, die häufig mit Sachlichkeit verwechselt wird, müssen ebenso sehr überwunden werden wie der „Jugendstil“. Erst dann wird in einmütigem Zusammenwirken aller künstlerischen Kräfte aus Vergangenheit und Gegenwart die Deutsche Baukunst der Zukunft Gestalt gewinnen und sie wird trotz der gleichen, internationalen, technischen Grundlage ihr besonderes formales Gepräge erhalten durch die seelischen Kräfte derer, die nicht Wohnmaschinen, sondern Wohnstätten bauen wollen!

VII. In der Sondernummer: „Das flache Dach“ — der Zeitschrift: *Das neue Frankfurt* (Ende 1927) wird von einer Reihe „Flach-Dach“-Architekten mit allzu auffälligen Werbemitteln für das flache Dach Propaganda gemacht.

Alle Verfasser der Aufsätze haben zielbewußt mit guter Reklame das flache Dach und die Dach-Terrasse in den Himmel gehoben. Architekten, die es wagen, noch ein Steildach zu konstruieren, sehen nicht, daß ihr Baukörper gewissermaßen nur Fundament für ihr Dach ist, besonders da das flache Dach — man beachte! — in wärmetechnischer und dichtungstechnischer Hinsicht das vollendetste ist! Aber einen großen Fehler hat diese Sondernummer in sich! Eingefügt ist eine Erklärung der Architektenvereinigung „Der Ring“, die sagt, daß über die Zweckmäßigkeit des Flachdaches die Entscheidung gefallen ist, — es hat sich seit Jahrzehnten bewährt, auch bei Mietshausbauten —. Die Neigung zum Flachdach ist eine allgemeine und natürliche. Nur wo ästhetische Momente die Dachform bestimmen, kann nicht generell für eine bestimmte Dachform entschieden werden. Unterschrieben ist dieser Schwur mit von Prof. Tessenow-Berlin. Doch leider hat diese Unterschrift einen „Stern“ bekommen, mit dem auf den Sonderbeitrag zum flachen Dach desselben Verfassers hingewiesen wird. Und dieser Aufsatz von 3½ Seiten ist nichts weiter als eine Verherrlichung des „steilen“ Daches. Man kann auszugsweise dort lesen:

„Und solange wir für das Eindecken flacher Dächer keine Deckungsmittel haben, die — einfach wirtschaftlich genommen — wesentlich günstiger sind als die bisherigen Mittel, wird es sich empfehlen, mit jeder Begeisterung für flache Dächer vorsichtig umzugehen und wenigstens nebenbei — immer wieder zu versuchen, ob es uns nicht gelingen will, auch steilere Dächer so zu formen, daß sie sich — auch den empfindlichsten Augen — als lebenswürdig zeigen.“

Dächer, die als billigste Dächer mit Teerpappe (Steinpappe) oder mit teerfreier Pappe eingedeckt sind, können sehr wohl solide Dächer sein, aber sind in technischer Hinsicht nie beste Dächer; sie sind in der Herstellung wesentlich billiger, aber in der Unterhaltung unbedingt anspruchsvoller als steilere gute Steindächer, die aber nur darum teurer sind, weil sie gar nicht anders ausgeführt werden können, als daß sie, außer die Dachdecke zu tragen, einen großen Dachraum einschließen, der für Wohnhäuser immer ein sehr wertvoller Raum ist. Wir können allerdings auch behaupten, er habe keinen

*) Vgl. auch die Ausführungen desselben Verfassers in *Deutsche Bauzeitung* 1926, S. 761 ff. —

großen Wert; unsere Wertbestimmung hier wird immer sehr abhängig sein von dem rein gefühlsmäßigen Verhältnis, das wir zum steilen und zum flachen Dach haben, wie überhaupt die rein gefühlsmäßige Wertung eine größere Rolle spielt. Darum sind auch alle gelegentlichen zahlenmäßigen Rechenexempel unbrauchbar, exakt rechnerisch läßt sich das flache oder das steile Dach nicht als das bessere erweisen; es bleibt hier immer entscheidend wichtiger, daß der Gefühlswert eines Hauses oder daß dessen Ausdruck in einem höchsten Maße davon abhängig ist, ob das Haus dem Auge sehr viel oder sehr wenig Dachmassen oder überhaupt kein Dach zeigt.

Der größte Gewinn, den unser neuestes Bemühen um das flache Dach uns bringen wird, wird sehr wahrscheinlich nicht das flache Dach selbst, sondern wird eine größere Stilreinheit oder eine größere Formenreinheit unserer Hausbilder sein; jedenfalls schult das flache Dach unser allgemeines Empfinden für solche Reinheit außerordentlich, und sie zu erstreben, kann uns heute als ein sehr zuverlässig gerichtetes Ziel gelten, und sie zu erreichen, ist das flache Dach ein bequemes Mittel. Aber mit jedem Bemühen um reine Formen sind wir wieder in der besonderen Gefahr, formenleer oder formenarm zu werden, und hier ist von dem rein Gefühlsmäßigen aus — vielleicht die schwächste Stelle des flachen Daches, denn sobald wir uns auch nur ungefähr bewußt darauf einstellen, für unsere Häuser einen gewissen Reichtum des Ausdrucks zu wollen, werden wir gerade das sichtbare Dach als Ausdrucksmittel sehr hoch werten.

Wir haben eine jahrhundertalte, nach wie vor bewährte Tradition des Dachbaues neben uns und haben mit ihr nicht eine bloße Anerkennung, sondern auch — besonders deutlich z. B. mit unseren vielen reichen Turmhelmen — eine betonte Verherrlichung des Daches, so daß es völlig unbegreiflich wäre, wenn wir — mehr oder weniger plötzlich — das sichtbare Dach allgemein oder auch nur in großem Maße ablehnen würden. Die Idee des steileren Daches (in unserem gemäßigten Klima) ist ungefähr ebenso gesund und widerstandsfähig wie etwa die Idee der Treppe, die auch kaum deswegen weniger gilt, weil es Leitern und Fahrstühle und Fahrbänder gibt.

Daß wir uns überhaupt um das flache Dach bemühen, es zu verbessern suchen und es hier und dort auch seines sozusagen negativen Ausdruckes wegen bevorzugen, sollte eigentlich jedem Baumeister selbstverständlich sein; aber unsere gelegentliche Meinung, das flache Dach werde bald auf der ganzen Linie siegen, beruht auf einer fast lächerlichen Unterschätzung des steilen Daches, das ganz zweifellos bei uns und vorzüglich für den einfachen Wohnhausbau — immer die größte Verbreitung haben wird, und wenn auch nur, weil es für unser Klima die unbestreitbar beste Grundform hat. Da unsere neueste Architektur das flache Dach gern bevorzugt, gibt es gleich auch so etwas wie grundsätzliche Gegner des flachen Daches, wie immer, wo neue Wege gesucht werden, und so möge hier, soweit die vorst. Ausführungen das nicht deutlich erklärt haben sollten, allenfalls noch betont werden, daß ich nicht auf der Seite solcher Gegner stehe. Ich liebe das flache Dach und habe es wiederholt ausführen lassen; mir scheint aber hier wie überall richtig zu sein, allen Schlagwörtern zu mißtrauen, und in unserer neuesten Architektur ist das flache Dach deutlichst zu einem Schlagworte geworden."

Jeder Architekt, dessen gesundes Urteil durch Modellaunen noch nicht getrübt wurde, kann diesen Ausführungen von Herzen zustimmen.

Aus allen diesen 7 Betrachtungen ergibt sich, daß das Gros der Hüter der Architektur und mit ihnen die Bauherren noch nicht vom Rausch des flachen Daches ergriffen sind. Auch bei uns in Deutschland hat es flache Dächer immer gegeben und sie werden auch an vielen Stellen ihre Berechtigung behalten. Auch in Berlin sind sehr viele Miethäuser mit flachem Dach versehen. Neu oder modern ist es nur, einem

„Dachverzicht“ nach der Straße nicht mehr durch Balustraden und Gesimse zu verdecken, sondern durch besondere schmale oder plumpe Putz- oder Farbstreifen zu unterstreichen. Was nun richtiger ist, die Dachlosigkeit wie früher zu verdecken oder hervorzuheben, darüber wird in einigen Jahren Klarheit herrschen.

In der Herstellung einer durchaus richtigen, unseren klimatischen Verhältnissen entsprechenden Eindeckung eines Flach- oder Horizontaldaches ist bis jetzt noch keine solche Sicherheit und Lebensdauer erzielt wie bei den durch Jahrhunderte bewährten sogenannten „harten“ Eindeckungen eines Steildaches. Eine Gegenüberstellung einer Lebensdauer der Eindeckungsmaterialien des Steil- mit dem Flach- bzw. Horizontaldach scheint daher wichtiger als alle Vergleichsberechnungen nach Materialmengen; denn jeder, der etwas von der Praxis versteht, weiß genau, daß diese je nach der Qualität, dem Geldbeutel des Bauherrn und der Lage frisiert werden können.

Steildach		Flach-Horizontaldach	
Kupfer u. Blei unbegrenzt		Kupfer u. Blei unbegrenzt	
Schiefer rd. 300–500 Jahre		Zinkdach rd. 40–80 Jahre	
Biberschwänze „ 300–400 „		Holzement „ 20–50 „	
Mönch-Nonnen „ 300–400 „		Teer u. teerfreies „ 15–25 „	
S-Pfannen „ 200–300 „		Pappdach „	

Auch diese Zahlen sind nur ungefähr, da z. B. Steildächer mit „harter“ Steindeckung stets größere Lebensdauer haben, je steiler sie sind, oder Flachdächer mit Holzzement oder Pappeindeckung eine kurze Lebensdauer haben, je steiler sie werden. Ferner sind die klimatischen Verhältnisse von großem Einfluß, und bei Großstädten sind die schädlichen Einwirkungen der Rauchgase mit den schwefeligen Säuren, besonders auf Flachdächer mit Metalleindeckung, nicht zu unterschätzen, während harte Dachdeckungsmaterialien (Ziegel, Pfannen) diesen Einflüssen durchaus Widerstand bieten. Als Beispiel diene nur die gegenwärtige Umdeckung des ursprünglich mit stärkstem Wellenzink eingedeckten Daches des Hauptgebäudes der Techn. Hochschule in Charlottenburg, das nach kaum 50jährigem Bestehen vollständig z. Z. erneuert werden muß. Für Staatsgebäude rechnet man als mindeste Lebensdauer doch 200 Jahre. Die Rechnung ist einfach und zuverlässig, daß innerhalb dieses Zeitraumes, in dem an dem eigentlichen Baukörper keine nennenswerten Veränderungen vorgenommen werden dürften, das Dach viermal erneuert werden muß, es sei denn, daß man sich doch einmal zu der soliden Kupfer- oder Bleieindeckung entschließt. Überhaupt sollte die neueste Propaganda für eine möglichst weitverbreitete Wiederanwendung von Kupfer für Dacheindeckungen nicht ungehört verhallen!

Es werden in Zukunft für die künstlerisch wirkenden Architekten — denn solche wollen doch alle sein — folgende zwei Gesetze bleiben:

1. Steil- und Flachdächer nebeneinander und jedes nach den besonderen praktischen und künstlerischen Erfordernissen.
2. Für jedes Dach ist der praktische erfahrene Dachdeckermeister heranzuziehen, besonders weil so viel junge Leute bauen.

Das Gesamtstraßen- und Städtebild ist nicht durch formale Einzelheiten zu bereichern, es kommt darauf an, wie und wohin das Haus gestellt werden soll.

Dabei wäre abzuwägen, ob es richtig ist, zwei- bis dreigeschossigen Bauten ein geneigtes Dach und den vier- bis fünfgeschossigen Bauten und noch höheren Fabrik- und Hallenbauten ein flaches, ausgekragtes oder kubusartiges Dach zu geben, oder aus niedrigen Gruppensiedlungen mit flachem Dach einen Sammelbau in der Mitte mit hohem Dach zu versehen oder umgekehrt. Aber alle Dächer müssen im Verhältnis zum Gesamtbaukörper und der Umgebung stehen. Für Künstler und prakt. Dachdeckermeister eröffnet sich mehr denn je die Möglichkeit, mit den Errungenschaften der Statik und den neuesten technischen Ausführungsarten neue Ausdrucksformen zu schaffen. Aber bescheiden bleiben heißt es bei der Beurteilung des Wertes der Technik für die Kultur, dann üben wir uns im Genie unserer vorbildlichen Meister, den Wert der Überlieferung zu empfinden und sich der Tyrannei der Phrase zu entledigen. —

Inhalt: Für und wider das flache Dach. Von Reg.-Baumstr. Dr.-Ing. Kuhberg, Berlin —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Buxenstein, Berlin SW 49

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

3 BERLIN
25. JANUAR 1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

TECHNIK UND WIRTSCHAFT

ZU DEN AUSFÜHRUNGEN ÜBER „BODENREFORM UND STÄDTEBAU“

IN NR. 103/104 JAHRG. 1927 DER DEUTSCHEN BAUZEITUNG

Von Regierungs- und Baurat Verlohr, Berlin

Herr Reg.-Baumstr. Runge spricht in seinem Aufsatz von der Definition der Begriffe „Wirtschaft und Technik“. Ich finde eine solche aber nicht darin. Wenn er ausführt, daß die Wirtschaft oder die „Tätigkeit“ der Wirtschaft mit Gewinn verbunden ist, so ist damit vielleicht eine Folgeerscheinung bezeichnet, aber der Begriff nicht definiert. Aber auch inhaltlich ist diese These anfechtbar. Janssen versteht in seiner Technischen Wirtschaftslehre unter Wirtschaft die planmäßige Befriedigung der äußeren Bedürfnisse der Menschen, und die charakteristische Bedingung der Wirtschaft ist, daß eine gewisse Begrenzung der gesamten Bedürfnisbefriedigung besteht. Diese Auffassung wird auch von der neueren Nationalökonomie — ich verweise z.B. auf Cassel „Theoretische Sozialökonomie“ — vertreten. Von Gewinn, auch als charakteristischer und notwendiger Folgeerscheinung, kann dabei gar keine Rede sein. Gewinn tritt erst in einer besonderen Form der Wirtschaft, in der Unternehmung, auf. Daß diese gemeint ist, darauf deutet auch der Hinweis auf die Größe des Risikos.

Auf eine viel zu enge Begrenzung des Begriffs „Technik“ läßt auch der folgende Absatz schließen, der das Verhältnis zur Wirtschaft behandelt. Runge betrachtet die Technik hier lediglich unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaft, also die wirtschaftliche Technik, d.h. die zweckmäßige Herrichtung von Sachgütern zur Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse. Eugen Diesel hat in einem nachdenklichen Aufsatz „Zur Kritik des Wortes Technik“ (Technik voran, 1928, Nr. 1) auf die Weite des Begriffs hingewiesen. Janssen unterscheidet die höhere Technik als die bewußte, gewollte Tätigkeit, bei deren Ausführung physikalische, chemische oder mechanische Gesetze und Regeln behufs Neugestaltung, Umwandlung, Neuordnung oder Raumveränderung irgendeiner Substanz zur Anwendung kommen, und die niedere Technik, die auf der handwerksmäßigen Fertigkeit, auf der Routine und der Erfahrung beruht. Wenn letztere auch lediglich wirtschaftlich verwertbar ist, so hat die höhere Technik allgemeinen kulturellen Bedürfnissen der Menschheit

zu dienen, d.h. sie steht über der Wirtschaft. Wohl hat auch sie eine wirtschaftliche Seite, genau so wie das Recht, insofern es die Bedürfnisbefriedigung der zusammenlebenden Menschen rechtlich ordnet, oder die medizinische Wissenschaft, sofern sie die Erhaltung und Stärkung der körperlichen und geistigen Arbeitskraft als eines Produktionsfaktors der Wirtschaft zum Ziel hat. Aber sie ist kein Handlanger und keine Angestellte der Wirtschaft. Die Wirtschaft kann ihr Direktiven geben oder sich aus den von der Technik gebotenen Lösungen eines Problems die rationellste aussuchen, aber sie ist nicht die Beherrscherin der Technik. Dessauer verfißt in seiner Philosophie der Technik mit Emphase die Aktonomie, ja den Primat der Technik und des technischen Gedankens, dessen Ursprung in einem vierten Reich prästablierter Formen liege, das gleichberechtigt neben den drei Reichen Kants, der Naturerkenntnis, des Handelns und der Urteilskraft besteht, und auch der russische Ingenieur-Philosoph Engelmeier stellt die Technik als objektivierende Tätigkeit mit ihrem Dreiakt des Wollens, Wissens und Könnens über die anderen Wissenschaften. Die Idee des Fliegens hat der Mensch nicht aus der Wirtschaft entnommen, sondern aus der Natur, und ihre Durchführung ließe sich durch den Zeitgewinn gegenüber anderen raumbezwingenden Verkehrsmitteln wohl kaum als wirtschaftliche Notwendigkeit rechtfertigen. Ich glaube nicht, daß die Erfindung des Dieselmotors wirtschaftlichen Überlegungen ihr Dasein verdankt, und sicherlich war die techn. Entwicklung der Kriegswaffen kein Gebot der Wirtschaft.

Technik ist nicht Selbstzweck, ebensowenig wie die anderen Wissenschaften. Wollen wir sie in Beziehung zur Wirtschaft setzen, so müssen wir beide Begriffe auf das Bezugssystem „Mensch“ bringen. „Also kann nur die Kultur der letzte Zweck sein, den man der Natur in Ansehung der Menschengattung beizulegen Ursache hat, nicht seine eigene Glückseligkeit auf Erden, oder wohl gar bloß das vornehmste Werkzeug zu sein, Ordnung und Einhelligkeit in der vernunftlosen Natur außer ihm zu stiften“ (Kant, Kritik der Urteilskraft III, 591). —

AUSBlicKE AUF DAS BAUJAHR 1928

(Schluß aus Nr. 2)

Verband Deutscher Dachpappenfabrikanten

E. V. Berlin

Das Baujahr 1928 verspricht viel. Ob es das, was es verspricht, hält? Nun wir werden es wissen, wenn es abgelaufen sein wird.

Was wir von ihm erwarten zu können glauben, ist ein doppeltes: Einmal eine fortschreitende Belebung des Baumarcktes im allgemeinen. Man kann nicht verkennen, daß hierfür vielerlei Umstände sprechen: Der wachsende Druck, den die Wohnungsnot ausübt; die Beruhigung des politischen Lebens und als ihre Folgeerscheinung eine Konsolidierung der Wirtschaft; internationale Verständigungen, die eine Möglichkeit zu Geschäften auf längere Sicht geben und damit dem Ausbau im industriellen Bau-

wesen und im Wohnungsbau förderlich sind; Rationalisierung des Baubetriebes selbst; Normierung der Baustoffe.

Zum anderen eine Entwicklung der Bautätigkeit nach der sachlichen Seite hin. Mehr denn je drängt die Not der Zeit zum Abstoßen alles wirtschaftlich Unhaltbaren. Wie wir überflüssige Ornamente, sinnlose aber kostspielige Schmuckelemente usw. loszuwerden und abzustreifen bemüht sind, so beschränkt sich die Architektur unserer Tage auch mehr und mehr auf das wirklich bewährte und leistungsfähige Material: Auf den Ziegel durch Betonung des Ziegelrohbaues; auf den Beton im industriellen und technisch anspruchsvollen Zweckbau; auf die rein sachliche Eisenkonstruktion; auf das flache

Dach und seine Eindeckung mit dem bewährten, vielfältig nutzbaren und anpassungsfähigen Material der Dachpappe und auf ähnliches mehr. Die Tendenz, Wohnhäuser typenmäßig auszuführen und gewissermaßen in der Werkstatt fix und fertig vorzuarbeiten, also schlüsselfertig ab Lager beziehbar zu machen, wird sich sicher noch erheblich auswirken.

Zweifellos werden alle diese Bestrebungen starken traditionellen Widerständen begegnen. Der Zwang der Entwicklung aber wird diese Widerstände ebenso zweifellos überwinden und hoffentlich zu dem führen, was wir alle wünschen und erstreben: Zu einer starken Zunahme der quantitativen und qualitativen Leistung unserer deutschen Bauwirtschaft. —

DAS BAUWESEN IM PREUSSISCHEN
(Schluss aus Nr. 1)

STAATSHAUSHALTSENTWURF 1928

Forstverwaltung. (Die baulichen Aufgaben im engeren Sinne sind hier von den Forstkulturaufgaben nicht ganz zu trennen.) Hier entfallen 9,935 Mill. M. auf Forstverwaltung und Betrieb, 392 000 M. auf forstliche Versuchs- und Lehranstalten. Von letzterem Betrag 382 000 M. auf den Neubau eines Institutes für Chemie und Bodenkunde an der Forsthochschule in Eberswalde, einschl. Gewächshaus (ges. Kosten 412 000 M.) bestimmt, wovon 1927 schon 100 000 M. außerplanmäßig wegen der Dringlichkeit bereitgestellt worden sind. Von dem ersten Betrag fallen 5 Mill. M. als außerordentlicher Zuschuß für den Forstbaufonds zur Neuaufforstung der Eulenfraß- und Franzosenschläge sowie für Aubesserung der Holzabfuhrwege, 1,5 Mill. desgl. zur Schaffung von Vorflut. Weitere 2,27 Mill. M. sind bestimmt für Ankauf und Vorbereitung von Grundstücken zu den Forsten sowie des Verkaufs von Forstgrundstücken, die bebaut werden sollen (Straßen, Beleuchtung, Entwässerung). Zu Wohnungen für Forstarbeiter sind 300 000 M., zum Neubau von Oberförstereien 265 000 M. vorgesehen.

Ministerium des Innern. Hier entfallen fast $\frac{2}{3}$ der Gesamtsumme, nämlich 12 229 250 M., auf die Baumaßnahmen zur Unterbringung der Polizei einschließl. der Familienangehörigen.

Für Berlin sind vorgesehen für den Bau von Kraftwagenhallen in Berlin-Britz als Schlußrate 249 000 M., desgl. 265 000 M. als 2. Rate für die Polizeischule für Leibesübungen in Spandau; desgl. 132 000 M. für eine Kraftwagenhalle im Bezirk Königsberg (Schlußrate) sowie 1,52 Mill. M. als Schlußrate für den Neubau des Polizeipräsidiums in Breslau. Weitere Schlußraten von 1 327 000 M. sind bestimmt für Polizeibauten in Recklinghausen, Buer, Bottrop, 2 033 000 M. desgl. für Bochum und Herne, 600 000 M. als 2. Rate für das Polizeipräsidium in Duisburg und 2 839 750 M. für kleinere baul. Maßnahmen unter 300 000 M. Ausgeworfen werden 1. Raten für Um- und Ergänzungsbauten für die Polizeiunterkünfte in Wesermünde, für das Polizeipräsidium in Düsseldorf 1 Mill. M., eine Grunderwerbsrate von 550 000 M. für Essen (Polizeiunterkunft) und Entwurfsraten für Harburg, Gelsenkirchen, M.-Gladbach-Rheydt. An Bauunterhaltungsmitteln zur Wiederherstellung des Normalzustandes der Polizeigebäude werden 1,5 Mill. M. für bessere Geräteausstattung von Polizeiunterkünften usw. 455 000 M., für den Ankauf und Neubau von Dienstgebäuden für Beamte der Landjäger 3,7 Mill. M. bereitgestellt.

Ministerium für Kunst, Wissenschaft und Volksbildung. Die Ansätze verteilen sich hier wie folgt:

1. Universitäten einschl. Charité, Berlin	5 363 900 RM
2. Technische Hochschulen	4 076 000 "
3. Sonstige wissenschaftliche Anstalten und Zwecke	220 000 "
4. Kunst	1 723 700 "
5. Volksbildung	50 000 "
6. Höhere Lehranstalten	5 358 000 "
7. Taubstumm- und Blindenwesen	157 000 "
8. Volksschulwesen	2 000 000 "
9. Kirchen usw.	571 000 "
Zusammen	19 519 600 RM

Die Mittel für die Universitäten verteilen sich wie folgt:

1. Königsberg	81 000 RM
2. Berlin	1 529 500 "
3. Greifswald	703 000 "
4. Breslau	209 200 "
5. Halle a. S.	810 000 "
6. Kiel	329 600 "
7. Göttingen	227 200 "
8. Münster	500 000 "
9. Marburg	130 000 "
10. Bonn	850 400 "

Größere Fortsetzungsraten sind ausgeworfen für Berlin 700 000 M., Neubau einer Augenklinik (rd. 1,7 Mill. Gesamtkosten), 500 000 M. für die Frauenklinik (rd. 3,8 Mill. Gesamtkosten); für Greifswald 700 000 M. für Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskranke (rd. 970 000 M. Gesamtkosten); für Münster 500 000 M. für die Psychiatrische u. Nervenklinik (Gesamtkosten rd. 1,75 Mill. M.); für Bonn 600 000 M. für das Universitäts-hauptgebäude (Gesamtkosten 1,87 Mill. M.). Neue Ausführungen sind nur vorgesehen für Halle a. d. S., und zwar 60 000 M. als 1. Rate (ges. Baukosten 195 000 M. ohne Einrichtung) für den Umbau der alten Medizinischen und Kinder-Poliklinik, 750 000 M. für den Anschluß der klinischen Anstalten an das Fernheizwerk der Stadt Halle und den dadurch bedingten Bau eines Maschinen- und Werkstattegebäudes für diese Anstalten.

Von den Technischen Hochschulen sollen erhalten:

1. Berlin	800 000 RM
2. Hannover	960 000 "
3. Aachen	1 804 000 "
4. Breslau	512 000 "

In Berlin handelt es sich um einen 2. Teilbetrag von 700 000 M. für Erweiterungsbauten. Zunächst soll an der Hardenbergstraße der Neubau des Physikal. Institutes ausgeführt werden, dessen Gesamtkosten mit 1,74 Mill. M. veranschlagt sind. Dazu kommen noch 100 000 M. als 1. Rate für die neue Einrichtung usw. In Hannover sind ebenfalls 700 000 Mark als 2. Rate für Erweiterungsbauten, außerdem 200 000 M. als 1. Rate für Einrichtung und apparative Ausstattung ausgeworfen. Es sind dort an Neubauten vorgesehen: Institut für Grund- und Wasserbau, für Bauingenieurwesen, für Flugtechnik, für Kraftfahrwesen und Elektrowesen, Beamtenwohnhaus und Erweiterung des Kraft- und Heizwerkes (Gesamtkosten rd. 1,78 Mill. M.). In Aachen ist die letzte Rate von 297 000 M. für den Neubau des Elektro-physikal. Instituts und den Erweiterungsbau des Aerodynamischen Instituts ausgeworfen (Gesamtkosten 1,48 Mill. M.), dazu 780 000 M. als 1. Rate für Einrichtung und apparative Ausstattung. Ferner sind 695 000 M. vorgesehen zur Erweiterung der Maschinenanlagen des Kraft- und Heizwerkes und Erweiterung des Maschinenbaulaboratoriums als letzte Rate (Gesamtkosten 1,85 Mill. M.). In Breslau handelt es sich hauptsächlich um 407 000 M. als letzte Rate für die Innen- und apparative Einrichtung des Erweiterungsbaues.

Unter den sonstigen Ausgaben für wissenschaftl. Anstalten und Zwecke ist ein Betrag von 180 000 M. hervorzuheben als 1. Teilbetrag zur Ausführung des 2. Bauabschnittes des Erweiterungsbaues der Biologischen Anstalt auf Helgoland (die alten Gebäude sind baufällig und z. T. nicht mehr benutzbar).

Für Kunstzwecke wird zunächst ein 21. Teilbetrag für die Erweiterungs- und Neubauten der Museen in Berlin angesetzt; 400 000 M. sind vorgesehen für größere dringliche Wiederherstellungsarbeiten an den staatlichen Schlössern und Gartenanlagen; 100 000 M. sind für außerordentliche Instandsetzungen an den staatlichen Theatern in Berlin gefordert. Zur Verstärkung des Fonds für Denkmalpflege sind 60 000 M. vorgesehen, weitere 25 000 M. zur Verstärkung der Mittel zur Pflege staatseigener Denkmale.

Für höhere Lehranstalten werden u. a. größere Fortsetzungsraten gefordert für eine Oberrealschule in Königsberg i. Pr. 200 000 M.,

des Kaiser-Wilhelm-Gymnasiums nebst Realgymnasium in Berlin-Neukölln 500 000 M., von größeren Gesamtbeträgen oder 1. Raten für Neubauten u. a. 500 000 M. für eine Oberrealschule in Wehlau, 400 000 M. für ein Gymnasium in Schneidemühl, 400 000 M. für ein Realgymnasium in Erfurt, 200 000 M. für Um- und Erweiterungsbauten einer Oberrealschule in Minden, 250 000 M. desgl. für ein Gymnasium in Neuß und 350 000 M. für ein Realgymnasium in Trier. Außerdem sind 600 000 M. vorgesehen für bauliche Veränderungen an Gebäuden von höheren Lehrerbildungsanstalten zu Zwecken der höheren Schulen.

Größere bauliche Ergänzungs- und Instandsetzungsarbeiten im Betrage von 157 000 M. sind vorgesehen an der Blindenanstalt in Berlin-Steglitz.

Das Volksschulwesen soll mit 2 Mill. M. bedacht

werden für die Verstärkung der Fonds zu Schulbauunterstützungen von leistungsschwachen Gemeinden.

Für Zwecke der evgl. und kath. Kirche schließlich sind 571 000 M. angesetzt und zwar 300 000 M. zur Verstärkung des Fonds zum Neubau und der Unterhaltung der Kirchen, Pfarr-, Küsterei- und Schulgebäude, soweit solche auf rechtlicher Verpflichtung beruhen, je 100 000 M. für die Instandsetzung der St. Hedwigskirche in Berlin und für die baul. Unterhaltung des Doms zu Köln (2. R.) und 71 000 M. als einmalige Verstärkung des Zuschusses des Staates zur laufenden Unterhaltung des Doms in Berlin. —

Ministerium für Volkswohlfahrt. Hier ist lediglich der Posten von 175 160 000 M. zur Förderung der Bautätigkeit auf dem Gebiete des Wohnungswesens zu erwähnen. — — Fr. E. —

RECHT UND WIRTSCHAFT IM WOHNUNGSBAU

Eine wichtige neue Reichsgerichtsentscheidung (vgl. Nr. 25, Wirtschaftsbeilage v. 14. XII. 27) macht die Gemeinden regresspflichtig für den Minderwert, den Grundstücke durch „Herabzonung“ auf niedrigere Bauklassen oder durch Ausweisung als Dauergärten, Heimstättenland oder sonstige Freiläden erleiden. Selbstverständlich bedeutet die an sich wünschenswerte Wiederherstellung verfassungsmäßiger Eigentums- und Rechtsbegriffe eine Erschwerung baulich-fürsorglicher Maßnahmen der Städte, die bisher rücksichtslos auf Kosten des Privateigentums und meist unter größter Schonung des eigenen kommunalen Grundbesitzes in der Nachkriegszeit getroffen wurden. Mindestens wäre schon längst recht und billig gewesen, wenn man den geschädigten Eigentümern diejenigen Steuerbeträge zurückvergütet hätte, die das Bauland unter der früheren Gewähr für höhere Bauklassen und entsprechend hoher amtlicher Wertschätzung zu viel zahlen mußte. Boden und Bauland ist am Stadtrande, mit Ausnahme der bekannten Luxusvororte, meist für den halben Friedenswert (trotz Geldentwertung!) käuflich.

Unbestritten bleibt leider die Tatsache, daß der Flachbau die Kosten städtischen Straßenbaues und seiner Rohrleitungen überhaupt nicht zu tragen vermag, und daß die Belastung der Regulierungskosten und Baukosten mit Grundsteuer und Grunderwerbsteuer, die ursprünglich nur das rohe Land (d. h. den „Boden“) treffen sollten, die Mieten sinnlos verteuert und reine Wohnhäuser aller Bauklassen in einfachen und nicht entwicklungsfähigen Stadtlagen von jeher meist unwirtschaftlich machte, d. h. die Tilgung der Hypotheken oder die Abschreibung des Bauwertes vereitelte. Die private Bautätigkeit in Miethäusern würde jetzt sofort beginnen, wenn die gestörte Realkreditsicherheit wiederhergestellt und jeder Neubau auf 10 Jahre steuerfrei gestellt wäre, und wenn ferner durch Entlastung der Baukosten und Pflasterkosten von Grundsteuern aller Art die Wirtschaftlichkeit von Miethausneubauten gesichert ist. Die Bodenreformer gedenken nach einer Versicherung ihres Führers Damaschke bei einem Vortragsabend im Berliner Architektenverein, nachdrücklich an dieser Steuerentlastung mitzuarbeiten. Mögen die Taten und Beweise folgen. Nur in Neisse wollen sie schon damit Erfolg gehabt haben.

Die neueste Reichsfinanzstatistik berichtet als Ergebnis für 1925 aus Grund- und Gebäudesteuern 879 Millionen (1913: 434 Millionen), aus Grunderwerbsteuern einschl. Wertzuwachssteuer nur 193,6 Mill. (1913: 145 Mill.). Die Hauszinssteuer erbrachte 1925 1063 Millionen. Von dieser wurden nur 586 Millionen zur Bauförderung ausgegeben.

An der Steuerbelastung der Baukosten und Pflasterkosten mit mißverstandenen Bodenreformsteuern scheiterte nun bis 1914 jede Tilgungsmöglichkeit der Hypotheken, weil in einfachen Stadtgegenden der Bauplatz und das Rohland seit vielen Jahren, oft seit Jahrzehnten, nicht im Werte oder Preise stiegen, sondern gleichgeblieben waren, also kein Wertausgleich für die notgedrungen unterbliebene Tilgung stattfand. Die Stadt Kiel will zwar unlängst für dortige Miethäuser weit über 7 v. H. des Steuerwertes als Durchschnittsbruttomiete bis 1914 ermittelt haben. In Berlin ist das in alten Häusern fast niemals der Fall, sondern lt. Statistik nur 5,6 bis 6 v. H. die Regel. Die Hypothekenprovisionen und die Steuern (auch Grunderwerbsteuern) auf den Baukosten unterbinden dann jede Wirtschaftlichkeit und Tilgung. Die Wertzuwachssteuer (s. oben) sollte (nach Damaschke) nahezu alle anderen Steuern hinfällig machen. In Berlin erbrachte 1913 die Hundesteuer mehr als die Wertzuwachssteuer, und Zahl und Erlös der Zwangsversteuerungen war größer als die der freihändigen Umsätze. In Wohnungen und gewerblichen Räumen war vor dem Kriege ein geradezu trostloses Überangebot. Trotzdem herrschte auch damals schon Wohnungselend, wenn Geiz (zu kleine Wohnungen), Not (Krankheit, Erwerbslosigkeit) oder Gewinnsucht (Schlafstellenunwesen) der Mieter dazu die Gründe waren. Wohnungsmangel hat mit Wohnungselend an sich nichts zu tun. Das Wohnungselend ist Arbeitsgebiet der Wohlfahrtspflege. Neubauwohnungen sind heute für das wirkliche Proletariat noch weniger erschwinglich als dies schon vor dem Kriege der Fall war.

Jetzt haben wir eine Reichsbauforschungsgesellschaft und wir sollen auch Probesiedlungen zu Studienzwecken bauen. Ob damit der Wohnungsnot abgeholfen wird? Der Wohnungsbedarf in Berlin betrug 100 000 und stieg bis 1927/1928, z. T. durch Verfall alter Wohnungen, auf 120 000 bis 140 000. Im Stadthaus waren 1927 nicht weniger als 60 000 Wohnungen als brauchbare Projekte eingereicht. Nur 20 000, davon zwei Drittel gemeinnützig, erhielten Hauszinssteuerhypotheken. Die großen Privatbauprojekte, auch das amerikanische, das aus Privatmitteln fest finanziert mit nur 25 M./cbm angeboten war, hat man zu Fall gebracht. Eine schlimme Arbeitslosigkeit steht infolgedessen für 1928 bevor. Wie ist das alles zu erklären? Wäre es in einem anderen Lande als Deutschland möglich? Wer sind und wie heißen die wenigen wirtschaftlich erfahrenen Sachkenner auf diesem Gebiete in den Parlamenten und der Gesetzgebung? —

Dr.-Ing. Wehl, Berlin.

VERMISCHTES

Von der Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen E. V., Berlin, und zwar vom Vorstand: Dr. Weber und Lübbert, erhalten wir das nachfolgende Schreiben, das der Bund Deutscher Architekten, Hauptverwaltung, an die Reichsforschungsgesellschaft gerichtet hat:

„Der Vorstand des Bundes Deutscher Architekten hat in seiner Sitzung vom 12. Dezember 1927 nach Kenntnisnahme neuerdings erfolgter Veröffentlichungen („Deutsche Bauzeitung“ vom 30. November 1927) Veranlassung genommen, den auf dem Bundestag des Bundes Deutscher Architekten im September 1927 in Hamburg gefaßten Beschluß ausdrücklich zu bestätigen, nach welchem die Einrichtung der Reichsforschungs-

gesellschaft begrüßt wird. Der Bundesvorstand ist bereit, auch seinerseits dafür zu wirken, daß der Bund Deutscher Architekten seine Kräfte für die Lösung der der Reichsforschungsgesellschaft obliegenden wichtigen Aufgaben zur Verfügung stellt.

Wir freuen uns, Ihnen von dieser Erklärung des Bundesvorstandes Mitteilung geben zu können." —

Ehrenpräsidium der Bauausstellung. Der Verein Bauausstellung teilt mit: In das Ehrenpräsidium der Deutschen Bauausstellung Berlin 1930 sind die Herren Geheimrat Prof. Dr. Duisberg, Vorsitzender des Reichsverbandes der Deutschen Industrie, und Dr.-Ing. E. h. Dorpmüller, Generaldirektor der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, eingetreten. —

Bauwirtschaft und Konkurse im Jahre 1927. Nach dem Insolvenzen-Rekordjahr 1926 hat das Jahr 1927 eine sehr beträchtliche Abnahme sowohl der Konkurse wie auch der Geschäftsaufsichten bzw. Vergleichsverfahren im Deutschen Reiche gebracht. Über die Bewegung der Insolvenzen in den einzelnen Quartalen des Jahres 1927 gibt nachstehende Tabelle Aufschluß:

	Gesamtwirtschaft	Bauwirtschaft
I. Quartal	1507	39
II. Quartal	1307	30
III. Quartal	1181	47
IV. Quartal	1619	102
Zusammen	5614	218

RECHTSAUSKUNFT

Pünktliche Abrechnung der Unternehmer. (Mittel, eine solche zu erzwingen.) Der Unternehmer hat über die Bauarbeiten nach Beendigung des Baues „Rechnenschaft abzulegen“ (§§ 675, 666 B.G.B.), d. h. Abrechnung zu erteilen. Erfüllt er diese Verpflichtung nicht, so hat der Auftraggeber das Recht, eine dem Unternehmer noch zustehende Baurate zurückzubehalten, bis die Abrechnung erteilt ist (§ 275 B.G.B.). Die Abrechnung kann im Wege der Klage erzwungen werden. Es empfiehlt sich, um eine prompte Abrechnung nach Möglichkeit zu gewährleisten, durch Vertragsbestimmungen

1. die Fälligkeit der letzten Baurate dahin festzusetzen, daß die Rate erst nach Erteilung der Abrechnung zahlbar ist,

2. eine Frist für die Erteilung der Abrechnung (spätestens . . . Monate nach Baubeendigung) festzusetzen und für den Fall der nicht fristgemäßen Abrechnung eine Konventionalstrafe in Höhe der letzten Baurate oder eines größeren Teils derselben zu vereinbaren. Erfolgt dann die Abrechnung nicht fristgemäß, so kann gegenüber dem Anspruch des Unternehmers auf die letzte Baurate mit dem Anspruch auf die Konventionalstrafe aufgerechnet werden. Dies dürfte praktisch dazu führen, daß die Abrechnung pünktlich erteilt wird, weil andernfalls der Unternehmer einen Teil seiner Forderung einbüßen würde. —

Rechtsanwalt Dr. P. Glass.

Nachwort der Schriftleitung: Die Antwort ist auf eine Anfrage hin entstanden, welche gesetzliche Möglichkeiten bestehen, um säumige Unternehmer zur rechtzeitigen Abgabe ihrer Abrechnungen zu zwingen. Die Reichsverdingungsordnung für Bauleistungen (V.O.B.) sieht in § 14 nur vor, daß, wenn im Verträge nicht anders bestimmt ist, bei einer vertraglichen Ausführungsfrist von 3 Monaten, die Rechnungen spätestens 12 Werktagen nach Fertigstellung einzureichen sind und daß diese Frist für je weitere 3 Monate Ausführungsfrist sich um je 6 Werktagen verlängert. Das einzige Zwangsmittel, das die V.O.B. außerdem festlegt, besteht darin, daß der Auftraggeber die Rechnung auf Kosten des Auftragnehmers selbst aufstellen kann, wenn er dem Letzteren eine Nachfrist gestellt und dabei gleichzeitig die eigene Aufstellung der Rechnung bei Ablauf der Frist angedroht hat. —

Haftbarkeit des Unternehmers bzw. Bauleiters. Bei einem i. J. 1908/09 errichteten einstöckigen Druckereigebäude wurde mit der Bauaufsicht ein selbständiger Bauleiter beauftragt. Zur Bedingung wurde seinerzeit gemacht, daß der Bau so ausgeführt und konstruiert werden sollte, daß eine Aufstockung möglich sei. Jetzt, bei Ausführung der Aufstockung, stellt sich heraus, daß der Mörtel so weich ist, daß er sich mit den Fingern

zerreiben läßt, so daß der ausführende Architekt die Aufstockung nur ausführen will, wenn das alte Mauerwerk mit Eisen versteift wird. Es ist nun die frühere ausführende Baufirma und der damalige Bauleiter für die entstandenen Kosten verantwortlich gemacht worden, die aber beide nach § 638 des B.G.B. jeden Schadensersatzanspruch bzw. Verantwortung ablehnen, da eine Verjährung eingetreten sei. —

Hierzu läßt sich nur Folgendes sagen:

I. Zum Anspruch gegen die bauausführende Firma:

Der Vertrag zwischen Bauherrn und der bauausführenden Firma ist ein Werkvertrag.

Die Ansprüche des Bestellers aus §§ 653—655 B.G.B. wegen Mängel eines Bauwerks, welche (wie vorliegend) dessen Tauglichkeit zu dem nach dem Verträge vorausgesetzten Gebrauch mindern und vom Bauunternehmer zu vertreten sind, verjähren laut § 638 B.G.B. in 5 Jahren nach der Abnahme des Bauwerks. Die Verjährung ist also eingetreten, wenn der hier fragliche Anspruch als ein Schadensersatzanspruch wegen mangelhafter Erfüllung aus § 655 B.G.B. anzusehen ist. Sind nun zwar neben den Ansprüchen aus § 655 B.G.B. noch andere, auf allgemeiner Grundlage beruhende Schadensersatzansprüche prinzipiell nicht ausgeschlossen (RG. Bd. 64, S. 14, Bd. 66, S. 12), so ist doch der vorliegende Fall nach der Judikatur des Reichsgerichts dahin zu beurteilen, daß es sich um einen Schadensersatzanspruch aus § 655 B.G.B. handelt; denn es ist ein Anspruch wegen eines unmittelbar durch die Mangelhaftigkeit des Werkes hervorgerufenen, demselben anhaftenden und im Zeitpunkt der Abnahme des Werkes vorliegenden Schadens. Dieser Anspruch unterliegt der fünfjährigen Verjährung des § 638 B.G.B., auch wenn der Mangel durch schuldhafte Verletzung der Vertragspflichten herbeigeführt ist (RG. Bd. 55, S. 204, Bd. 71, S. 175).

II. Der Anspruch gegen den Bauleiter:

Wenn der Bauleiter vom Bauherrn mit der Bauaufsicht beauftragt war, also ein direktes Vertragsverhältnis zwischen Bauherrn und Bauleiter bestand, so ist die Rechtslage folgende:

Der Bauleiter hat hinsichtlich der Erfüllung seiner Vertragspflichten gemäß § 276 B.G.B. Vorsatz und Fahrlässigkeit zu vertreten. Zweifellos gehörte es zu den Pflichten des Bauleiters, das angelieferte Material auf seine Haltbarkeit und Brauchbarkeit für die in Aussicht genommene Aufstockung zu prüfen und die Verwendung derartiger schlechten, besonders für ein stabiles Druckereigebäude nicht ausreichenden Mörtels zu verhindern oder mindestens damals rechtzeitig gegenüber der bauausführenden Firma zu rügen. Er handelte mindestens fahrlässig gegen seine Vertragspflichten, wenn er dies unterließ und der Schaden wäre bei Anwendung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt vermieden worden.

Der hiernach gegen den Bauleiter aus positiver Vertragsverletzung begründete Schadensersatzanspruch unterliegt nicht der fünfjährigen Verjährung. Denn der Vertrag zwischen Bauherrn und Bauleiter ist, soweit er die Bauaufsicht betrifft, nicht ein Werkvertrag, sondern Dienstvertrag (Entscheidung des OLG. Karlsruhe in Rechtspr. der OLG.-Gerichte Bd. 12, S. 80, Entscheidung des Reichsgerichts in RGE. Bd. 86, S. 75, Jur. Wochenschr. 1915, S. 259), so daß der für den Werkvertrag geltende § 635 B.G.B. nicht zur Anwendung gelangt (vgl. Entsch. d. Reichsgerichts in JW. 1911, S. 537, Nr. 9). Auch wenn der Vertrag mit dem Bauleiter als ein Werkvertrag anzusehen wäre, würde der Anspruch nicht verjährt sein; denn der Schadensersatzanspruch gründet sich nicht auf einen bei der Abnahme hervortretenden Mangel des vom Bauleiter zu liefernden „Werkes“, sondern auf eine durch positives Zuwiderhandeln gegen die pflichtgemäße Sorgfalt bei Ausführung des Werkes begangene Rechtsverletzung. Diese Fürsorge ist nicht unmittelbar Gegenstand der Abnahme; der auf Vernachlässigung der Fürsorge gegründete Anspruch unterliegt deshalb nicht der kurzen Verjährung, sondern der im § 195 B.G.B. bestimmten regelmäßigen Verjährungsfrist von 30 Jahren (RG. Bd. 62, S. 119 und S. 210, Bd. 64, S. 43, Bd. 66, S. 12). —

Rechtsanwalt Dr. P. Glass.

Inhalt: Technik und Wirtschaft — Ausblicke auf das Baujahr 1928 (Schluß aus Nr. 2) — Das Bauwesen im preuß. Staatshaushaltsentwurf 1928 — Kredit u. Wirtschaft im Wohnungsbau — Vermischtes — Rechtsauskunft —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 46

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR.

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

4 BERLIN 1928
1. FEBRUAR

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN · · ·

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DER KONJUNKTURVERLAUF IN DER BAUWIRTSCHAFT

Aus gleicher Quelle hatten wir vor einem Jahre in der Wirtschafts-Beilage vom 29. Dezember 1926 und ferner in der Wirtschafts-Beilage vom 29. Juni 1927 den Konjunkturverlauf in der Bauwirtschaft wiedergegeben. Im folgenden wollen wir unseren Leserkreis mit den wertvollen Ausführungen, die in dem neuesten Vierteljahresheft zur Konjunkturforschung unter dem Kapitel „Der Baumarkt“ enthalten sind, bekanntmachen.

Wir drucken hier den betreffenden Abschnitt wörtlich ab.

Die gute Beschäftigung im Baugewerbe hat während des dritten Vierteljahres angedauert. Die im Durchschnitt der Monate Juli bis September erreichte Höhe der Vollbeschäftigtenziffer in den Baugewerkschaften (96 v. H.) kommt bei der gegenwärtigen Zusammensetzung der deutschen Bauarbeiterschaft sowie dem gegenwärtigen Stande der Bautechnik einer vollen Ausnutzung der Kapazität sehr nahe. Die Zahl der arbeitslosen Facharbeiter (Maurer) betrug nach der Statistik des Deutschen Baugewerksbundes im August nur noch etwa 1 v. H. Die höhere Ziffer für das gesamte Baugewerbe ist im wesentlichen auf die stärkere Arbeitslosigkeit der ungelernten Arbeiter (Hilfsarbeiter) zurückzuführen, bei denen sie von Ende August bis Mitte Oktober — gegenüber ihrem günstigsten Stande von 4,8 v. H. im Juni 1925 — um etwa 7 v. H. schwankte. Das saisonmäßige Nachlassen der diesjährigen Bautätigkeit hat bei den Maurern in der zweiten Septemberwoche eingesetzt, war jedoch bei den Hilfsarbeitern erst in der zweiten Hälfte des Oktober zu beobachten.

Ein Rückgang der Gesamtbeschäftigung im Baugewerbe hatte sich bis dahin nur in einzelnen Bezirken ergeben und wurde durch eine entsprechende Zunahme in anderen Bezirken fast ausgeglichen. Bemerkenswert ist die beständige, noch Ende Oktober andauernde Zunahme der Beschäftigungsziffer für das Industriegebiet Westfalens. Der günstigste Stand von 1925 ist hier bereits seit Juli überschritten.

Der saisonmäßige Rückgang des Baustoffabsatzes während des dritten Vierteljahres läßt die Absatz-

Baustoffen trotz gesteigerter Produktion im allgemeinen geringer als im Vorjahre. Infolgedessen sind die Baustoffpreise mit dem Einsetzen der Herbstnachfrage erneut gestiegen, haben jedoch im Oktober wieder leicht nachgegeben.

Die Aussichten der Weiterentwicklung sind in den einzelnen bauwirtschaftlichen Gruppen verschieden. Im Wohnungsbau haben die Bauprogramme trotz der mit dem Konjunkturaufschwung verbundenen Verknappung des Kapitalmarktes im allgemeinen durchgeführt werden können, wenn auch der Anteil der ausgeführten an den genehmigten Bauten in diesem Jahre geringer war als im Vorjahre. In den Monaten Januar bis September 1927 ist dem Wohnungsbau von den Kreditanstalten und öffentlichen Körperschaften (einschließlich Arbeitgeberdarlehen) insgesamt der gleiche Betrag zur Verfügung gestellt worden wie in den zwölf Monaten des Jahres 1926. Dabei blieb die im dritten Vierteljahr ausgeliehene Summe nur unwesentlich, um etwa 10 v. H., hinter dem Durchschnitt der ersten beiden Vierteljahre zurück.

Bei dem seit April andauernden Rückgang des Pfandbriefabsatzes war diese Kreditgabe nur dadurch möglich, daß die Bodenkreditinstitute sich in wesentlich verstärktem Maße mit der Gewährung von Neubauhypotheken befaßten und die Beleihung altbebauter und landwirtschaftlicher Grundstücke einschränkten. Außer den Bodenkreditinstituten haben vor allem die Sparkassen dem Wohnungsbau beträchtliche Hypothekarkredite zugeführt. Etwa 75 v. H. der von ihnen in den ersten neun Monaten 1927 auf städtischen Besitz gewährten Hypotheken sind Neubaugelder. Trotz dieser Maßnahmen hat sich der Anteil der Darlehen der Länder und Gemeinden (vor allem Hauszinssteuerhypotheken) an den gesamten Wohnungsbaukrediten gegenüber 1926 nicht verringert. Im dritten Vierteljahr hat er sich sogar wieder etwas erhöht. Immerhin hat die im Vergleich zu 1926 verstärkte Kreditzuführung aus Mitteln des freien Kapitalmarktes für den Wohnungsbau ausgereicht, um die im vergangenen Jahr ge-

Beschäftigung im Baugewerbe und Baustoffbezug.

Z e i t		Vollbeschäftigte		Baustoffbezug (Mengen)								Einfuhr
		im Bau- gewerbe	in der Industrie d. Steine u. Erden	Transporte der deutschen Reichs- bahn ¹⁾				Absatz der Werke				
				Zement ²⁾	Kalk ³⁾	Steine ⁴⁾	Schnitt- holz	Zement	Baukalk	Mauer- ziegel	Eisen- träger	
v. H. d. erf. Gew.-Mitgl.		arbeitstäglich; 1925 26 = 100										
1926	1. Vierteljahr .	57,2	61,3	67,2	80,6	79,0	69,7	71,2	69,7	49,3	61,3	57,9
	2. " .	76,2	71,1	116,0	104,8	118,9	94,8	116,4	123,3	114,4	80,2	63,6
	3. " .	81,8	71,3	120,5	109,7	115,8	105,2	115,9	117,3	110,4	103,7	85,5
	4. " .	73,9	76,7	97,8	104,9	105,0	102,9	97,2	81,0	94,3	148,3	102,9
1927	1. " .	64,4	80,4	98,9	121,0	109,1	111,0	93,5	91,4	82,6	164,8	81,2
	2. " .	91,5	93,2	161,0	163,3	151,8	140,4	156,5	172,4	176,9	217,2	140,2
	3. " .	96,0	94,4	159,0	153,2	152,5	137,7	149,5	141,8	179,6	193,2	225,2

¹⁾ Nach einer vom Institut für Konjunkturforschung in Verbindung mit der Deutschen Reichsbahn aufgenommenen monatlichen Erhebung über die demnachst besonders berichtet wird. Vom Gesamtversand auf der Reichsbahn wurden erfaßt: bei Zement rd. 80 v. H., bei Kalk rd. 75 v. H., bei Steinen rd. 60 v. H. und bei Schnittholz rd. 50 v. H. — ²⁾ Zement und Traß. — ³⁾ Kalk (außer Düngkalk), Kalksteine zum Brennen, Gips, Kalkmörtel. — ⁴⁾ Künstliche und natürliche Steine (Pos. 59a und b der Güterbewegungsstatistik). — ⁵⁾ Vorläufige Berechnung.

besserung gegenüber dem Vorjahre noch immer deutlich erkennen.

Infolge der günstigen Absatzentwicklung während des Jahres 1927 sind die Bestände an nicht verkauften

währten Sonderkredite aus Reichsmitteln zu ersetzen.

Wie bei dem erneuten Anziehen der Zinssätze zu erwarten war, hat die Zahl der nachgesuchten und erteilten Bauerlaubnisse für Wohngebäude im dritten Vierteljahr stark abgenommen. Sie ist im September stärker gesunken, als aus Saisonsgründen zu erwarten gewesen wäre, bewegt sich aber dennoch über dem

^{*)} Nach „Vierteljahreshefte zur Konjunkturforschung 1927“ Heft 3. Verlag für Veröffentlichungen des Instituts für Konjunkturforschung Reimar Hobbing, Berlin. —

Stände des günstigsten Monats im Vorjahre. Unter der freien Bauwirtschaft der Vorkriegszeit trat der Wohnungsbau bei steigenden Zinssätzen während des industriellen Aufschwungs regelmäßig zurück und stieg mit zunehmender Verflüssigung des Kapitalmarktes während der Depression rasch an. Im Jahre 1927 hat dagegen die gesteigerte Wohnungserstellung, die den industriellen Aufschwung unmittelbar stark begünstigte, auch noch bis in die Hochspannung hinein angehalten.

Die Bauvollendungen von Wohnungen haben auch nach Ausschaltung der saisonmäßigen Steigerung zugenommen. Ihre Anpassung an die Zahl der vorliegenden Baugenehmigungen hat gegenüber dem ersten Halbjahr 1927 Fortschritte gemacht. Ende September konnte mit der Erledigung von etwa 45 v. H. der bis dahin für das laufende Baujahr erteilten Bauerlaubnisse gerechnet werden gegen 49 v. H. zur gleichen Zeit des Vorjahres.

Im zweiten Vierteljahrsheft 1927, S. 55, wurde auf Grund der damals vorliegenden Zahlen angenommen, daß die voraussichtliche Wohnungsproduktion des Jahres 1927 um mindestens ein Viertel über die des Vorjahres hinausgehen würde. Nach der Entwicklung der Bauvollendungen bis Ende September scheint man diese Schätzung auf rund ein Drittel erhöhen zu dürfen. Berücksichtigt man schließlich die gegenüber dem Vorjahre geringere Ausnutzung der erteilten Baugenehmi-

gungen, so ist nach ihrer Entwicklung als überhaupt mögliche Höchstgrenze des zu erwartenden Wohnungszuganges die anderthalbfache Höhe der Zahlen von 1926 anzusehen.

Die Reichswohnungszählung vom 16. Mai 1927 hatte in Übereinstimmung mit gesonderten Berechnungen des Statistischen Reichsamts ergeben, daß die Zahl der im Deutschen Reich lebenden Familien ohne selbständige Wohnung am Erhebungstermin mit rund 1 Million anzunehmen ist. Diese Zahl dürfte sich auf Grund der Bautätigkeit des laufenden Jahres wahrscheinlich um 60- bis 70 000 verringern.

Für den gewerblichen Hochbau ist der Geschäftsgang weiter günstig. Die Zahl der Bauaufträge ist nach den Berichten einer Anzahl von Firmen zwar während des dritten Vierteljahrs saisonentsprechend zurückgegangen, doch hielt sich der Gesamtwert der eingegangenen Aufträge im Monat Oktober auf einer für diese Jahreszeit ungewöhnlichen Höhe; die Zahl der Bauvorhaben ist noch immer bedeutend.

Die Aufträge für den öffentlichen Hochbau sind nach derselben Quelle seit Juli gleichzeitig mit den Bauvorhaben stärker zurückgegangen. Im ganzen überragen aber Wert und Zahl der Aufträge den Stand des Vorjahres noch bedeutend. Dem Werte nach trifft dies auch für den Tiefbau zu, der noch im dritten Vierteljahr eine Steigerung des Auftragseinganges zu verzeichnen hatte. —

VERSUCHSSIEDLUNGEN

Von Reg.-Baumeister a. D. Ernst Runge, Berlin

Der Landtagsabgeordnete Dr. Spickernagel hat ein Heft herausgegeben, betitelt: „Der Kampf gegen die Wohnungsnot“. Ich will auf die Schrift als Ganzes nicht näher eingehen, denn für den Fachmann steht nichts Neues darin. Dagegen muß endlich einmal ein Wort gesprochen werden über die mit Hilfe parlamentarischer Parteien in Szene gesetzten sogenannten „Versuchssiedlungen“. Auch der Abgeordnete Spickernagel empfiehlt in seiner Abhandlung den Bau von „Versuchssiedlungen“.

Wenn irgendein beliebiger Schriftsteller oder sogar ein unbekannter Fachmann derartige Vorschläge macht, so ist das von nebensächlicher Bedeutung. Es ist aber gefährlich, wenn ein Abgeordneter, der in Ausschüssen des Landtags sitzt, die sich mit baupolitischen Fragen zu befassen haben, derartige Ideen propagiert; insbesondere in Landtagsreden propagiert und mit einer scheinbaren Sachkenntnis — tatsächlich ist er Laie — dem gesamten Landtag ein völlig falsches Bild von den Nöten und Bedürfnissen unserer Bauwirtschaft gibt. Die Folgen solcher Beeinflussung können unabsehbaren Schaden stiften. Es ist Pflicht der Fachwelt, gegen derartige propagandistische Tätigkeit, selbst wenn sie von Abgeordneten ausgeübt wird, Front zu machen.

„Versuchssiedlungen!“ — Wie Ford es in seinem Buch „Mein Leben und Werk“ schildert, ist es falsch, mit einer Produktion beginnen zu wollen, ehe man nicht den Artikel selbst vervollkommen hat! — Was hier vom Automobilbau gesagt wird, gilt in dieser Beziehung auch vom Wohnungsbau — so sagt Herr Dr. Spickernagel. Er weist weiter auf die Siedlungstätigkeit Friedrichs des Großen hin, der bei dem Wiederaufbau Preußens in weitestem Sinne die Typisierung sowohl der Hausformen als auch der Bauteile erstrebte, und begründet damit seinen Vorschlag. Der Hauptzweck der Siedlungen soll darin bestehen, das Bauwesen als Ganzes zu rationalisieren, um eine Senkung der Baukosten zu erreichen, ohne die einzelnen Bauverfahren zu erproben!

Wenn der Abgeordnete Spickernagel vor dem Landtag eine Rede mit derartigem Inhalt hält, dann mag er vielleicht starken Beifall ernten; ernsthafter fachmännischer Kritik halten diese Ausführungen jedoch nicht stand.

Das Problem, den Wohnungsmangel in Deutschland zu beseitigen, ist nicht ein Problem der Raumgestaltung, es ist ein Problem der Wirtschaftlichkeit. Der Streit: hie flaches Dach — hie steiles Dach, bringt uns in unserem Streben nicht weiter. Die Frage neuzeitlicher Grundrißgestaltung, moderner Bauformen, neuer „Sach-

lichkeit“ ist untergeordnet unter das große Rätsel „Wie schaffe ich Geld, um erste und zweite Hypotheken in ausreichender Höhe geben zu können!“ Solange bei einem Fehlbetrag von etwa 112 000 Wohnungen in Groß-Berlin die vorhandenen Hauszinssteuerhypotheken nur für die Beleihung von 10 000 bis 20 000 Wohnungen ausreichen, tritt jede Frage über die beste Grundrißgestaltung, über die Schaffung von Typenentwürfen, über die Kunst selbst, dahinter zurück.

Das wichtigste Problem, mit dem sich Reichstag sowohl wie Landtag befassen sollten, lautet: „Wie gestalte ich die Hauszinssteuer, um Geld für den Wohnungsbau zu schaffen?“ Und das zweite Problem: „Wie verteile ich die aufkommende Hauszinssteuer, um an den Orten der größten Wohnungsnot eine verstärkte Bautätigkeit ins Leben zu rufen?“

Wie die Wohnungszählung zeigt, entfallen über 50 v. H. der Haushaltungen ohne eigene Wohnung auf die 46 Großstädte des Deutschen Reiches. Und von den rund 904 000 fehlenden Wohnungen entfällt wiederum rund ein Achtel auf Berlin. Sollten diese drei Zahlenangaben nicht ein deutlicher Fingerzeig sein, wo der Hebel anzusetzen ist? Man wird — um nur einen Punkt herauszugreifen — eine Bevorzugung der Großstädte, insbesondere Berlins, bei der Verteilung der Hauszinssteuer verstehen, wenn man bedenkt, daß die Großstädte und wiederum Berlin in erster Linie einen großen Teil des Bevölkerungsüberschusses der Kleinstädte und des flachen Landes aufnehmen, der den Wohnungsmangel hier vergrößert, während die kleineren Gemeinden entlastet werden. Eine gerechte Verteilung der für den Wohnungsbau verfügbaren Teile der Hauszinssteuer ist wichtiger als alle Fragen der Haustypisierung.

Wenn aber schon von Rationalisierung gesprochen werden soll, dann muß es geschehen in ganz anderem Sinne, wie es Herr Dr. Spickernagel für richtig hält. Gerade was er in seiner Schrift als falsch bezeichnet, ist richtig. Wäre Herr Dr. Spickernagel Fachmann, so würde er verstehen, daß eine Verwendung von Musterzeichnungen und Musterentwürfen, die in der Theorie als gut anerkannt sind, nur in allerseltensten Fällen möglich ist. Wenn größere Bauvorhaben in Angriff genommen werden sollen, so werden in vielen Fällen Preisausschreiben veranstaltet, und diese Art der Vorarbeit sollte vielmehr in Übung kommen, anstatt daß man, wie es vorkommen soll, durch einige bekannte und bei den zuständigen Behörden wohlangesehene Architektenbüros den größten Teil der vorhandenen Hauszinssteuerhypotheken verbauen läßt. Der Vor-

schlag bringt mithin nichts Neues. Im Gegenteil, er birgt die Gefahr noch schärferer Monopolisierung im Baufach als es bereits jetzt der Fall ist.

Im übrigen ist an Musterbeispielen für einwandfreie Haustypen jeder Art kein Mangel. Es geht vielmehr, was die Schaffung von Musterentwürfen anbelangt, um die Propagierung der modernsten baukünstlerischen Auffassung, es geht um die Kunst um Gropius und Genossen. Die Unterstützung der Bautätigkeit des Bauhauses in Dessau (z.B. Siedlung Törten), die Werkbundausstellung, die Siedlungen in Frankfurt und ähnliches, die Propagierung und Förderung einer Kunstrichtung — über die man in 20 Jahren vielleicht ebenso denken wird wie heute über den Jugendstil! —, die Verwendung öffentlicher Gelder für die nur scheinbar wirtschaftlichen, in der Tat künstlerischen Bestrebungen einzelner Architekten zeigen deutlich, daß es um den Kampf gegen Tradition, um eine Revolutionierung der Baukunst geht. Wenn Teile der 10 Millionen Mark, die aus öffentlichen Mitteln für die Förderung des Kleinwohnungswesens zur Verfügung gestellt sind, verwendet werden sollen, um einseitige künstlerische Ideen zu fördern, dann muß von seiten der Bauwirtschaft aufs heftigste Protest erhoben werden. Es ist nicht der Zweck solcher öffentlichen Gelder, persönliche künstlerische Auffassungen, die z.Z. stark umstritten sind, zu fördern. Denn wo sind die bauwirtschaftlichen Vorzüge? — Heraus damit!

Eine Rationalisierung des Bauwesens durch Schaffung neuer Haustypen, d.h. neuer Kunstformen, ist nicht erfolgversprechend. Welche Erfolge im übrigen derartige Versuchssiedlungen haben, zeigen die widersprechenden Kritiken über die Werkbundausstellung, über die der Reichstagsabgeordnete Schluckebier in einem Aufsatz in der „Deutschen Bauhütte“ gerade auch im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit eine vernichtende Kritik geschrieben hat.

Die Tätigkeit des Normenausschusses dagegen ist von größter Bedeutung, und die Verwendung genormter Bauteile für Großsiedlungen, für den Bau von Kleinwohnungen usw. kann nicht genug gefördert werden. Wesentliche Ersparnisse sind möglich. Aber die Typisierung muß bei den Bauteilen haltmachen und nicht das Haus ganz erfassen wollen.

Das Hauptgewicht der Rationalisierung aber ist auf die Baumethoden zu legen. Vom Ausschachten der Baugrube, vom Abtransport der Erde angefangen bis zur Materialverarbeitung, ist kaum ein Arbeitsvorgang, der nicht verbesserungsfähig ist.

Eine öffentliche Unterstützung wissenschaftlicher Forschungsarbeit auf dem Gebiet der Arbeitsvorgänge würde zweifellos Gutes schaffen, so wie es von dem größeren Teil der in der Reichsforschungsgesellschaft vereinigten Fachleute angestrebt wird.

Die Erprobung und Verwendung geeigneter Baumethoden würde das Bauen verbilligen. Auch hier durch Aufklärungsarbeit und durch praktische Hilfe zu fördern, wäre Pflicht des Staates. Selbsthilfe der Bauindustrie durch gemeinsame Maschinenparks würde ebenfalls verbilligend wirken. Eine solche Rationalisierung des Bauwesens zu fördern, wäre eine schöne Aufgabe unserer Parlamente.

Schließlich darf aber nicht vergessen werden, daß gerade auf dem Gebiet der Verbesserung der Baumethoden noch unendliche Arbeit zu leisten ist. Eine Anregung der Bauindustrie zur rationalen Erprobung neuer Baustoffe seitens der Regierung, Unterstützung in ideeller und materieller Hinsicht von Firmen, die selbst nicht in der Lage sind, einen gut erscheinenden Baustoff oder einen rationell erscheinenden Bauvorgang zu erproben, wäre ein Fortschritt.

Aber dazu bedarf es keiner Mustersiedlungen und ähnlicher kostspieliger Versuche. Eine Einwirkung auf die Bauindustrie in organisatorischer Beziehung kann bereits erhebliche Erfolge erzielen.

Trotzdem, alle diese Versuche sind nicht ausschlaggebend. Preisausschreiben für die Gestaltung vorbildlicher Heimstätten sind überflüssig. Wenn es schon ein Preisausschreiben sein soll, dann möge es heißen: „Wie schaffe ich Kapital, um innerhalb von 5 Jahren — außer dem laufenden Bedarf von etwa 150 000 neuen Wohnungen im Jahre — den Bau von weiteren 900 000 Wohnungen zu finanzieren?“ — Das Preisausschreiben ist das zur Zeit allein richtige. —

Nachwort der Schriftleitung: Wenn wir auch den Ausführungen des Verfassers keineswegs in allen Punkten zustimmen, so glauben wir doch, daß die bisherige einseitige Unterstützung durch die staatlichen Mittel der Rfg. nicht die ganze, für längere Zeit abgeschlossene praktische Betätigung der Rfg. darstellen darf, was aus den Worten von Ob.-Reg.-Rat Dr. E. Weber leider hervorzugehen scheint, nämlich daß zunächst das Ergebnis der Auswertung der geförderten Versuchssiedlungen abzuwarten sei (s. Wirtschaftsbeilage vom 19. Oktober 1927, S. 91). —

WANN LIEGT BEI BAUAUSFÜHRUNGEN EINE ÜBERTRETUNG IM SINNE DES § 367 ZIFFER 14 UND 15 DES REICHsstrAFGESETZBUCHES VOR?

Von Geh. Justizrat Nemnich, Köln

I. Mit Geldstrafe bis zu 100 M. oder Haft wird nach § 367 bestraft,

a) in Ziffer 14, „wer Bauten oder Ausbesserungen von Gebäuden, Brunnen, Brücken, Schleusen oder anderen Bauwerken vornimmt, ohne die von der Polizei angeordneten oder sonst erforderlichen Sicherheitsmaßregeln zu treffen“;

b) in Ziffer 15, „wer als Bauherr, Baumeister oder Bauhandwerker einen Bau oder eine Ausbesserung, wozu die polizeiliche Genehmigung erforderlich ist, ohne diese Genehmigung oder mit eigenmächtiger Abweichung von dem durch die Behörde genehmigten Bauplane ausführt oder ausführen läßt“.

II. Der Tatbestand dieser Übertretungen setzt sich aus folgenden Merkmalen zusammen:

a) Übertretung gegen Ziffer 14:

1. Es muß sich um Bauten und Bauwerke handeln. Die Begriffe „Bau“ und „Bauwerk“ sind hier in weitestem Umfange gebraucht. Es fallen darunter nicht bloß Arbeiten, die auf Ausführung, Veränderung oder Niederlegung von Gebäuden usw. gerichtet sind, sondern auch Arbeiten anderer Art, die mit dem Grund und Boden in Verbindung stehen. Es wird kein Unterschied gemacht zwischen Hoch- und Tiefbauten, zwischen Haupt- und Nebenbauten. Zu den Bauten rechnen daher auch die Ausschachtung von Sand- und Lehmgruben und die Anlage von Wegen und Wasserleitungen.

2. Wer kommt als Täter in Betracht? Der Ausdruck „vornimmt“ bezieht sich auf den Bauherrn, den Baumeister und den Bauhandwerker.

Bauherr ist im Sprachgebrauch des gewöhnlichen Lebens zu verstehen. Im gewöhnlichen Leben aber wird Bauherr genannt, wer einen Bau für seine Rechnung entweder mit eigener Hand ausführt oder durch andere ausführen läßt, sei es im letzteren Falle, daß er den Bau als Werk an einen Unternehmer verdingt, sei es, daß er dazu die Dienste anderer annimmt. Daß der Bauherr Eigentümer des Grund und Bodens sei, auf welchem gebaut wird, erfordert der Sprachgebrauch keineswegs, auch der Pächter, Nießbraucher, Erbbauberechtigte kann in die Lage kommen, auf dem seinem Rechte unterworfenen Grundstücke für eigene Rechnung einen Bau auszuführen, möge ihn dazu der Vertrag berechtigen oder gar verpflichten; er wird ohne Zweifel als Bauherr anzusehen sein. Wenn aber der Grundeigentümer selbst auf eigenem Grund und Boden durch einen Baumeister oder durch angestellte Arbeiter einen Bau ausführen läßt, so ist er jedenfalls der Bauherr.

Baumeister ist jeder Bauleiter, d.h. die mit der Leitung des Baues betraute Person. Er ist nicht der Unternehmer, der auf Grund eines Vertrages die Herstellung des Baues übernommen hat, sondern derjenige, welcher tatsächlich die Errichtung des Bauwerks leitet, nach dessen Anweisungen die Herstellung des Bauwerks durch die Bauhand-

werker und Arbeiter erfolgt, der nicht nur einzelne, für den Bau nebensächliche Arbeiten, sondern die Ausführung des Bauwerks als Ganzes unmittelbar und in wesentlichen Beziehungen anordnet. Dieser tatsächliche Leiter des Baues ist derjenige, welcher die Interessen der Allgemeinheit bei Ausführung des Bauwerks, die Interessen der auf dem Bau beschäftigten Arbeiter und der Vorübergehenden, endlich die Interessen der später sich in dem Gebäude aufhaltenden Personen wahrzunehmen hat.

Bauhandwerker sind nur Personen, die einen Teil der Bauarbeiten selbständig ausführen. Gesellen, die unter Leitung eines Handwerkmeisters arbeiten, gehören nicht dazu.

3. Was ist unter Sicherungsmaßregeln zu verstehen? Das Gesetz unterscheidet zwischen Sicherungsmaßregeln, die von der Polizei angeordnet sind, und sonst erforderlichen Sicherungsmaßregeln. Die letzteren sind solche, die aus Anlaß eines Baues und durch die Sachlage geboten erscheinen, und zwar nicht bloß zum Schutze des Publikums, sondern gegen Gefahren jeglicher Art. Ein Unterschied in Ansehung von Personen und Sachen wird nicht gemacht.

4. Verschulden des Täters. Es genügt Fahrlässigkeit. Fahrlässig handelt, wer die Sorgfalt außer acht läßt, zu der er nach den Umständen und nach seinen persönlichen Verhältnissen verpflichtet und fähig ist. Der Täter muß bei Aufwendung gehöriger Aufmerksamkeit die Folge seines Verhaltens voraussehen können. So handelt ein Bauherr z. B. dann fahrlässig, wenn er bei der Auswahl der Arbeitnehmer nicht mit der nötigen Vorsicht verfährt. Aber auch dann, wenn er die Obliegenheit andauernder Unterweisung und Aufsicht nicht mit dem erforderlichen ernstlichen Fleiß geübt hat, insbesondere wenn hinsichtlich der Anordnung solcher Sicherungsmaßregeln, die nach der Art des Bauwerks notwendig und geeignet erscheinen, Schaden fernzuhalten, eine Lässigkeit in der Überwachung sorgsamem Vollzugs solcher Anordnungen bei ihm hervorgetreten ist. Es trifft ihn eigenes Verschulden, wenn sich ergibt, daß er den Schaden hätte abwenden können, daß er aber das zur Verhütung des Schadens Dienliche nicht getan hat. Fahrlässig handelt ein Baumeister z. B., wenn er es versäumt, baupolizeiliche Anordnungen zu befolgen, und allgemeine Erfahrungssätze nicht beobachtet.

Den Bauhandwerker wird der Vorwurf der Fahrlässigkeit treffen, wenn er bei Verrichtung seiner Arbeiten die von ihm nach seinen Fachkenntnissen zu erwartende Vorsicht außer acht läßt und dadurch mangelhafte Arbeiten leistet.

5. Stellt die Unterlassung im Sinne der Ziffer 14 zugleich eine Zuwiderhandlung gegen die Unfallverhütungsvorschriften einer Berufsgenossenschaft dar, so schließt die Bestrafung nach §§ 851, 870 der Reichsversicherungsordnung die Bestrafung nach Ziffer 14 nicht aus.

VERMISCHTES

Vom Reichsverband der Wohnungsfürsorge-Gesellschaften e. V., Berlin, geht uns folgendes Schreiben zu:

„In Heft 1 Ihrer Beilage ‚Bauwirtschaft und Baurecht‘ vom 11. 1. ds. Js. bringen Sie einen Ausblick auf das Baujahr 1928 von Herrn Reg.-Baumeister a. D. Ernst Runge, Berlin, in dem in der zweiten Spalte unter c) die Forderung aufgestellt wird: ‚Endlich Beseitigung der Wohnungsfürsorgegesellschaften, die heute zum großen Teil den Sozialisierungs- und Kommunalisierungsbestrebungen einzelner Behörden und Stadtbauräte dienen. Die Begebung von I. und II. Hypotheken wäre den altbewährten öffentlich-rechtlichen Kreditinstituten zu überlassen.‘ Zu dieser Forderung dürfen wir feststellen, daß die im Reichsverbande zusammengeschlossenen provinziellen preuß. Wohnungsfürsorgegesellschaften und die gleichartigen Organisationen in den übrigen Ländern keineswegs Sozialisierungs- und Kommunalisierungsbestrebungen einzelner Behörden und Stadtbauräten dienen, sondern als Organe der staatlichen Wohnungsbaupolitik in erster Linie die Aufgaben der Wohnungsreform, d. h. der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse, haben. Sie sind als wirt-

b) Übertretung gegen Ziffer 15:

1. Wer kommt als Täter in Betracht? Als Täter kommen nach dem Wortlaut des Gesetzes der Bauherr, der Baumeister und der Bauhandwerker in Betracht, also dieselben Personen, die oben unter IIa 2 aufgeführt worden sind. Es kann auf die dort gemachten Ausführungen deshalb verwiesen werden.

2. Was ist unter Bau zu verstehen? Der Begriff „Bau“ deckt sich mit dem Begriffe „Bau“ im Sinne des § 330 des Reichsstrafgesetzbuchs. Bau ist jede in das Gebiet der Ausübung des Bauhandwerks fallende Tätigkeit. Bau ist also nicht „Bauwerk“, sondern Bauarbeit oder „Bautätigkeit“. Was unter diesen Begriff fällt, ist gleichfalls bereits oben unter IIa 1 gesagt worden. Es kann deshalb darauf Bezug genommen werden.

3. Was bedeutet polizeiliche Genehmigung? Voraussetzung für die Strafbarkeit ist, daß nach dem maßgebenden Landesrecht eine Genehmigung überhaupt erforderlich ist. Denn es heißt in der Gesetzesbestimmung nicht „ohne polizeiliche Erlaubnis“.

4. Wann liegt Abweichung vor? Abweichung ist gegeben, wenn der Täter eine von der Polizeibehörde der Genehmigung beifügte Anordnung oder Bedingung nicht befolgt. Auch hier kann Bestrafung nur eintreten, wenn die Befolgung der Anordnung oder Bedingung nach den bestehenden Vorschriften zulässig ist. Anordnung oder Bedingung müssen sich auf die Ausführung des Baues beziehen. Andere Beschränkungen, z. B. in der Verwendung von Keller- oder Dachräumen, kommen nicht in Betracht. Ob mehrere Abweichungen eine einzige Straftat oder eine Mehrzahl selbständiger Straftaten bilden, hängt von den Umständen des einzelnen Falles ab.

5. Was heißt eigenmächtig? Eigenmächtig ist die Abweichung, wenn sie eine Arbeit betrifft, für die nach Landesrecht die polizeiliche Genehmigung vorgeschrieben ist, von dem Täter aber nicht eingeholt worden ist.

6. Verschulden des Täters. Fahrlässigkeit reicht aus. Was unter Fahrlässigkeit zu verstehen ist, ist oben unter IIa 4 dargelegt, so daß darauf verwiesen werden kann. Allein ein eigenmächtiges Abweichen ist ohne Kenntnis des Bauplans und der Abweichung nicht denkbar. Praktisch ist diese Streitfrage nicht, weil der Tatbestand des eigenmächtigen Abweichens einen besonderen Fall des Tatbestandes der Ausführung des Baues ohne polizeiliche Genehmigung darstellt.

Die Sonderstrafbestimmung des § 147 Abs. 1 Ziff. 2 gilt nur für gewerbliche Anlagen. Auch hier schließt die Bestrafung wegen Zuwiderhandlung gegen diese Bestimmung die Bestrafung nach § 367 Ziff. 15 des Reichsstrafgesetzbuchs nicht aus. —

schaftliche Organisationen, deren Arbeitsgebiet sich über eine preuß. Provinz bzw. ein außerpreuß. Land erstreckt, von städt. Behörden und Instanzen durchaus unabhängig, und haben im Gegensatz zu dem Eindruck, den die Ausführungen des Verfassers erwecken, keineswegs die Aufgaben eines Realkreditinstituts, weder für erststelligen, noch für zweitstelligen Hypothekarkredit. Es hat den Anschein, daß der Herr Verfasser unter dem Begriff ‚Wohnungsfürsorgegesellschaften‘ durchaus verschiedenartige Institute zusammenfaßt und daß auf die Wohnungsfürsorgegesellschaften im eigentlichen Sinne, das heißt die im Reichsverbande zusammengeschlossenen Gesellschaften, gerade die Voraussetzungen, die ihn zu dieser Forderung veranlaßt haben, nicht zutreffen. Der Vorstand: v. Gruner.“

Wir wollen hierzu bemerken, daß bei der Umfrage die Aussichten das kommende Baujahr betr. die Antworten naturgemäß in keiner Weise die Haltung der Zeitung widerspiegeln. In einem solchen Falle soll die „allgemeine Meinung“ ungeschminkt zum Ausdruck kommen. Unzutreffendes kann, wie im vorliegenden Falle, dann berichtigt werden. —

Inhalt: Der Konjunkturverlauf in der Bauwirtschaft — Versuchssiedlungen — Wann liegt bei Bauausführungen eine Übertretung im Sinne des § 367 des Reichsstrafgesetzbuchs vor? — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR.

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

5 BERLIN

8. FEBRUAR

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE BERÜHMTE PARAGRAPHEN 7—9 DER PREUSS. BAUORDNUNG

Von Reg.-Baumstr. a. D. Otto Schmidt, Beigeordneter der Stadt Trier

Im Ganzen 17 Abbildungen

Ich hatte in Nr. 52 des Jahrg. 1925 der „Deutschen Bauzeitung“ unter dem Titel „Grundlagen einer Bauordnung“ versucht, einiges Grundsätzliche über die Neuaufstellung von Bauordnungen auszuführen.

In Nr. 50 des Jahrg. 1926 hat dann unter dem Titel „Baustufen und Bebaubarkeit der Grundstücke“ Reg.- und Baurat Hahn, Essen, an meine Ausführungen angeknüpft und über die Vorarbeiten berichtet, die er zur Verbandsbauordnung des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk geleistet hat.

Zu etwa gleicher Zeit erhielt ich noch Kenntnis von der „Baupolizei-Verordnung für den Stadtkreis Hammeln“, die — unter teilweiser Anlehnung an meine Vorschläge — die Materie in vorbildlich gewissenhafter, tiefgründiger und erschöpfender Weise behandelt und zu der ihre Verfasser wirklich zu beglückwünschen sind. Sonst blieb meine Anregung zu einem Meinungsaustausch leider ohne Erfolg, offensichtlich, weil das Gebiet vielen Kollegen zu undankbar erscheint.

Im Folgenden soll demgemäß — faute de mieux — berichtet werden, zu welchen Ergebnissen ich bei einer weiteren Bearbeitung des Materials gekommen bin, die sich innerhalb meiner Tätigkeit in Trier als notwendig ergab, da auch hier, wie vielerorts, die Neuaufstellung einer Bauordnung im Gange war.

Das Unerfreuliche an allen bisherigen Bauordnungen liegt ja in ihrer Unübersichtlichkeit. Das Fehlen einer logischen Gesamteinteilung des Stoffes, die tausenderlei Sonderbestimmungen und Ausnahmeregelungen verursachen es in den meisten Fällen, daß nur ein besonderes Schriftgelehrtentum — ähnlich wie beim Talmud — sich in diesen Gesetzsammlungen auskennt. Der schaffende Architekt und noch vielmehr der Bauherr finden sich in ihnen nicht zurecht. An diesem unerfreulichen Zustand ist die sog. „Musterbauordnung“ leider nicht ganz unschuldig.

Ich hatte demgegenüber s. Zt. in der angezogenen Abhandlung vorgeschlagen, den gesamten Stoff der Bauordnung in große, sachlich abgegrenzte und leicht übersehbare Gebiete unterzuteilen. Es muß von einer „Bauordnung“ verlangt werden, daß sie im wahren Sinne des Wortes „das Bauen ordnet“, d. h. daß Jeder, der bauen will — ohne Hilfsstellung eines Talmudisten —, aus ihr klar und eindeutig in allgemein verständlicher Form erfährt, was und wie er auf seinem Grundstück bauen darf. Das müßte das Wichtigste aller Bauordnungen sein und es wäre — um dies trotz „Musterbauordnung“ noch einmal zu sagen — wünschenswert, wenn das Wichtigste in einem Abschnitt zusammengefaßt und, entsprechend der Bedeutung, an den Anfang gestellt würde.

Mag dies jedoch anderwärts noch möglich sein, in Preußen ist man an die Disposition der Musterbauordnung gebunden und kann daher — wie der Verfasser es zuletzt auch tat — nur noch versuchen, wenigstens im Rahmen der berühmten §§ 7—9 in etwa zusammengefaßt, das wichtigste Gebiet der Bauordnung zu behandeln.

Ich hatte bereits s. Zt. gesagt, daß die Behandlung des großen Gebietes der „Art der Bebauung“ deshalb so schwierig sei, als es sich ja leider nicht darum handelt, durch einen einfachen Willensakt im Sinne des landesfürstlichen Städtebaues die Bebauung einer großen einheitlichen Geländefläche zu ordnen; es gälte vielmehr eine Form zu finden, die der Vielheit der

Einzelparzellen in verschiedener Hand, mit ihrer oft zufälligen Schnittform eine einheitliche Bebauung aufzwingt, eine Form, die gewissermaßen zwangsläufig die Eigentümer veranlasse, umzuparzellieren; eine Form, die endlich auch für gesetzliche Umlegungen klare und einfache Voraussetzungen gäbe.

Hierzu muß wiederholt werden, daß alle bisherigen Vorschriften mit prozentualen Ausnutzungszahlen, Kleinsthofflächen u. dgl. immer wieder — dem Vernehmen nach auch in den neuen Bauordnungen von Berlin und Hannover — versagt haben. Es sind eben keine „Bauordnungen“ im eigentlichen Sinne, sondern Rechenmaßstäbe. Wenn ein Bauordnungsschriftgelehrter auch noch so sehr alle Feinheiten eines solchen Rechenmaßstabes bei seiner Bauerei beobachtet, so wird er doch nie auf seinem Grundstück etwas entstehen lassen, — was — städtebaulich gesehen — eine bestimmte bauliche Ordnung darstellt. Hier liegt der Hase im Pfeffer!

Diese städtebauliche Einstellung ist aber noch aus einem anderen wichtigen Grunde notwendig: Die Novelle des Fluchtliniengesetzes hat uns vollständig neue gesetzliche Möglichkeiten gegeben für einen planmäßigen Städtebau. Einmal sind — wie bekannt — durch die Neufassung des Artikels 1, § 1 die öffentlichen Erholungsflächen den Straßen und Plätzen gleichgestellt worden. Zum anderen ist durch Artikel 4, § 2 eindeutig festgelegt worden, daß es Sache von Bauordnungen ist, sowohl nach der Zweckbestimmung der zu erricht. Gebäude, als auch dem Grad der baulichen Ausnutzbarkeit Unterscheidungen vorzunehmen.

Hiermit hat der Städtebauer auch ohne ein neues „Städtebaugesetz“ alles, was er braucht, sofern er nur das Instrument richtig zu spielen versteht. Es kommt lediglich noch darauf an, dem städtebaulichen Arbeitsvorgang in der Bauordnung eine sinngemäße Parallele zu schaffen:

Der städtebauliche Arbeitsvorgang gliedert sich in folgende Etappen:

1. a) Gesamtfluchtlinienplan und b) Flächenaufteilungsplan.
2. Baustufenplan.
3. a) Einzelfluchtlinienpläne und b) Bebauungspläne.

Im Plan zu 1a werden auf Grund des angezogenen Paragraphen des Fluchtliniengesetzes Flächen für Straßen, Plätze und Erholungsflächen von der Bebauung ausgeschlossen. Sache der Bauordnung ist es, auf Grund des angezogenen Paragraphen des Wohnungsgesetzes festzusetzen, in welcher Weise die im Plan zu 1a als für die Bebauung übrig bleibenden Flächen nach der Zweckbestimmung der zu errichtenden Gebäude unterschieden werden sollen. Zu dem städtebaulichen „Gesamtfluchtlinienplan“ muß in diesem Sinn der baupol. „Flächenaufteilungsplan“ 1b treten.

Im Plan zu 2 wird — ebenfalls auf Grund des genannten Gesetzesparagraphen — die bauliche Ausnutzbarkeit nach „Baugebieten“ und „Baustufen“ graphisch unterschieden. Unter „Baugebieten“ werden — entsprechend der historischen Entwicklung jedes Stadtorganismus — einzelne Ortslagen unterschieden. Die „Altstadt“, das ist das Gebiet der stetig-organischen Entwicklung, entweder nach der besonderen Sachlage das Gebiet innerhalb der mittelalter-

lichen Stadtumgrenzung oder das bis etwa 1870 baulich in Angriff genommene Gebiet.

Die „Neustadt“ stellt danach das Gebiet der unorganischen Weiterwucherung der Städte dar, also im allgemeinen die Erweiterungsgebiete zwischen 1870 und 1914. Das „jungfräuliche Gebiet“ bildet den Rest des Gemeindegebietes. Wichtig sind diese Unterscheidungen deshalb, weil naturgemäß in der Altstadt und Neustadt zur Angleichung an den vorhandenen Bestand Konzessionen zu machen sind in Form von Ausnahmen betr. Geschloßzahl, Gebäudetiefe und Gebäudeabstände.

Die „Baustufen“ stellen die möglichen Arten einer städtebaulich geordneten Bebauung der Grundstücke dar.

Die hierfür von mir vorgeschlagenen 5 Formen sind durchaus erschöpfend, eine andere Form gibt es tatsächlich nicht; auch die verschiedenen Formen landwirtschaftlicher Gehöftanordnungen werden durch diese fünf Formen mit erfaßt. Einzige Ausnahme bildet eine unregelmäßige Bauform, wie sie z. B. bei industriellen Baulichkeiten in Frage kommt. Sie ist — ebenso wie die Bebauung mit einzelnen aus der Ordnung herausfallenden Monumentalgebäuden — durch die kubische Umrechnung der fünf Formen zu erfassen.

In den Plänen zu 3a werden — nach der bekannten Definition — im einzelnen für einen bestimmten Block, negativ Flächen durch Linien begrenzt, „über die hinaus eine Bebauung ausgeschlossen ist“. Wie, d. h. mit welcher Blockform innerhalb dieser Begrenzung diese Flächen bebaut sind, wird im Plan zu 3b positiv festgelegt.

Mit dieser einfachen, dem städtebaulichen Arbeitsvorgang entsprechenden Deduktion ist alles Notwendige auf einfachste Weise zu sagen, und die Gliederung in die 3 Paragraphen 7—9 ergibt sich wie folgt:

§ 7. Die Zweckbestimmung der Baukörper auf den bebaubaren Flächen der Orts- und Gemeindelagen wird von der Ortspolizeibehörde durch Sonder-Polizeiverordnung in einem „Flächenaufteilungsplan“ vorgeschrieben. Hinsichtlich der Zweckbestimmung werden unterschieden:

1. Reine Arbeitsflächen, das sind Flächen zur Aufnahme von Gebäuden für

a) Rohstoff- und Energieindustrien, wie Brüche, Ziegeleien, Bergwerke über und unter Tage, Förder- und Wettvorrichtungen, bergbauliche Nebenbetriebe, Hütten und Salinen bzw. wie Kohlenkraftwerke, Wasserkraftwerke, Wind- und Sonnenkraftwerke.

b) Halbstoff- und Fertigindustrien sowie Großgewerbe, wie Werkstätten, Lager, Garagen, Verkaufs- und Verwaltungsräume mit mehr als 250 qm Fußbodenfläche.

c) Kleingewerbe, Handwerk und Handel sowie Lager und Garagen mit weniger als 250 qm Fußbodenfläche.

d) Forst-, Land- und Gartenwirtschaft, wie Kahlschlag- und Dauerwaldwirtschaft bzw. wie Ackerbau, Viehzucht und Obstbau, Gemüsebau und Blumenzucht.

Auf den Arbeitsflächen wird nur die Errichtung von gewerblichen Anlagen und Gebäuden für industrielle Nutzung zugelassen. Hierzu gehören auch Wohngebäude, wenn sie lediglich für die Nutzung von Personen dienen, die zwecks ständiger Beaufsichtigung und Bewachung der Werkeinrichtungen unbedingt auf den Arbeitsflächen wohnen müssen.

2. Reine Wohnflächen.

Auf reinen Wohnflächen ist nur die Errichtung von Wohngebäuden mit Nebenanlagen für hauswirtschaftliche Zwecke, wie Waschküchen, Garten- und Gewächshäuser, Lauben usw. (Stallungen, Remisen und Autogaragen, jedoch nur insoweit, als sie nicht gewerblichen Zwecken dienen) zugelassen.

3. Gemischte Arbeits- und Wohnflächen.

Innerhalb der bebaubaren Flächen können Flächen besonders ausgeschieden werden, auf denen Anlagen gemäß § 16 der Gewerbeordnung nicht zulässig sind

§ 8. Die bauliche Ausnutzbarkeit nach Baugebieten und Baustufen wird von der Ortspolizeibehörde durch Sonderpolizeiverordnung in einem „Baustufenplan“ vorgeschrieben.

1. Baugebiete. Als solche werden unterschieden:

Baugebiet A. Bebauung innerhalb noch unerschlossener jungfräulicher Orts- und Gemeindelagen.

Baugebiet B. Bebauung innerhalb der erst teilweise ausgebauten Orts- und Gemeindelagen, z. B. Neustadt.

Baugebiet C. Bebauung innerhalb der bereits mehr oder minder vollständig ausgebauten Orts- und Gemeindelagen, z. B. Altstadt.

2. Lichtregel.

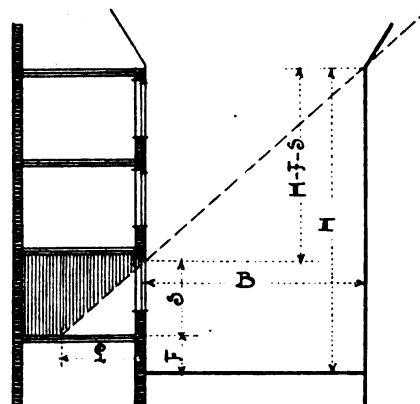
Die Abstände der Gebäude innerhalb eines Grundstücks sowie diejenigen von nach dieser Bauordnung zulässigen Gebäuden auf Nachbargrundstücken müssen allgemein in einem bestimmten Verhältnis zu den zulässigen Maximalhöhen stehen, so daß ein genügender Lichteinfall gewährleistet ist. Im Baugebiet A muß der Gebäudeabstand mindestens gleich der zul. Maximalhöhe sein. Er kann im Ausnahmefall im Baugebiet B auf zwei Drittel der zul. Maximalhöhe und im Baugebiet C auf die Hälfte der zul. Maximalhöhe des Gebäudes verringert werden.

Die Bebauung eines Grundstücks muß ferner in allen Teilen so erfolgen, daß die zu schaffenden Aufenthaltsräume in einem bestimmten Teil der Fußbodenfläche vom Himmelslicht getroffen werden. Im Baugebiet A muß dieser Teil mindestens die Hälfte des Fußbodens betragen, während im Ausnahmefall zugelassen werden kann, daß im Baugebiet B die Fußbodenfläche mindestens in einem Drittel und im Baugebiet C die Fußbodenfläche mindestens in einem Viertel vom Himmelslicht getroffen wird.

Die Lichtgrenze ist nach der Formel:

$$L = B \cdot \frac{S}{H - F - S}$$

zu ermitteln. Darin ist nach Abb. 1:



Schema für den Lichteinfall

Abb. 1.

L = Tiefe des Lichteinfalls am Fußboden von der Außenfläche des Gebäudes aus in der Richtung des Lichtstrahls gemessen.

B = Breite der Straße bis zur gegenüberliegenden Bauflucht oder der Hofffläche in der Richtung des Lichtstrahls gemessen.

H = GröÙte zulässige Höhe der Bauflucht — oder Grenzbebauung oder Höhe der gegenüberstehenden Gebäude auf dem Baugrundstück, wobei in allen Fällen Dächer unberücksichtigt bleiben.

F = Fußbodenhöhe über Bürgersteig oder Hofffläche.

S = Sturzhöhe des Fensters über Fußboden.

Für die Ermittlung der Belichtung ist anzunehmen, daß die Nachbargrenzen in den zulässigen Teilen und in zulässiger Höhe bebaut sind. Erker und Balkone sind ebenfalls zu berücksichtigen. Sofern zugunsten des Baugrundstücks auf dem Nachbargrundstück eine Baubeschränkung grundbuchlich eingetragen ist, so wird diese für die Ermittlung des Lichteinfalls berücksichtigt.

3. Baustufen.

a) Bei Berechnung der baulichen Ausnutzbarkeit der Grundstücke bedeuten nach Abb. 2:

H₁ = Höhe des Vordergebäudes.

H₂ = Höhe des Hintergebäudes.

T₁ = Tiefe des Vordergebäudes.

T₂ = Tiefe des Hintergebäudes.

B = Breite der Bebauung parallel zur Baufluchtlinie.

a = Abstand des Hintergebäudes von der Baufluchtlinie.

b = Abstand des Hintergebäudes von der Blockmittellinie bzw. der hinteren Grundstücksgrenze.

c = Abstand der Flügelgebäude von der seitlichen Grundstücksgrenze.

w = Abstand der Vorder- und Hintergebäude von den seitlichen Grundstücksgrenzen (Wdh.).

F₁ = Überbaute Fläche des Vordergebäudes.

F₂ = Überbaute Fläche des Hintergebäudes.

b) Die Tiefen des Vordergebäudes (T₁) sind gestaffelt nach Art und Zweckbestimmung der in den Vordergebäuden enthaltenen Räume. Sie betragen für Wohngebäude mit Wohnungen von

3 Wohnräumen und Küche max. 11 m, 4 bis 6 Wohnräumen und Küche max. 12,50 m, von 7 und mehr Wohnräumen und Küche max. 14 m.

Für Gebäude mit ausschließlich Räumen für Handel und Gewerbe kann
im Baugebiet B max. 16 m und im Baugebiet C max. 18 m
Gebäudetiefe zugelassen werden.

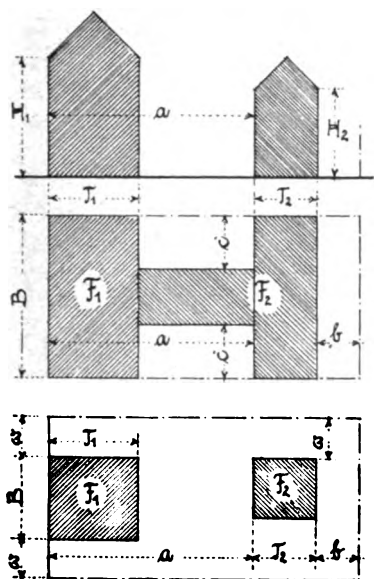


Abb. 2. Schema für die Ausnutzbarkeit der Grundstücke

c) Die zulässige Maximalhöhe der Gebäudefronten ergibt sich in allen Fällen aus dem Produkt der zulässigen Geschoszahl mit der Zahl 4 (Meter). Für die Ermittlung der zulässigen Minimalhöhe der Gebäudefronten ist die zulässige Geschoszahl mit der Zahl 3 (Meter) zu multiplizieren. Die in den einzelnen Bau-stufen festgesetzte Geschoszahl darf bei den Vordergebäuden weder über- noch unterschritten werden.

Von dem höchsten Punkt der zulässigen Fronthöhe dürfen die Dächer und Dachaufbauten über eine in einem Winkel von 45° gegen die Wagerechte ansteigende Linie nicht hinausgehen. Im allgemeinen wird die zulässige Gebäudehöhe gerechnet:

bei ebenem Gelände von der fluchtlinienmäßig festgestellten Straßenhöhe aus,

bei steigendem oder fallendem Gelände von einer durch die Baupolizeibehörde zu bestimmenden mittleren Höhenlage des Geländes aus,

bei nicht horizontaler Lage der Straße oder des Geländes parallel zur Baufluchtlinie von einer in der Achse des Baukörpers zu messenden mittleren Höhe aus.

Bei Eckgrundstücken ist die größere Fronthöhe auf die Breite des Vordergebäudes um die Gebäudecke herumzuführen.

d) Bei öffentlichen Bauten, ihnen gleichzuachtende Monumentalgebäuden, Türmen und Denkmälern können für die Höhen Ausnahmen zugelassen werden, damit vorwiegend künstlerische Gesichtspunkte bei der Höhenbestimmung Geltung erlangen können. Berechnung nachbarliche Belange müssen hierbei gewahrt bleiben. — (Schluß folgt.)

DAS BAUWESEN IM REICHSHAUSHALT 1928

Der Entwurf des Reichshaushalts für 1928 schließt in Einnahmen und Ausgaben mit 9,5 Mill. M. ab.

An einmaligen Ausgaben sind dieses Jahr im ordentlichen Haushalt 453,8 Mill. M., im außerordentlichen 146,5 Mill. M., zusammen also 600,1 Mill. M. enthalten. Auf Bau- und techn. Zwecke entfallen von den einmaligen Ausgaben 214,2 Mill. M., also etwa 35 v. H. Gegenüber dem Vorjahre zeigt sich starke Zurückhaltung in den einmaligen außerordentlichen Ausgaben (die baulichen Ausgaben für Reichsbahn und Reichspost erscheinen bekanntlich nicht mehr im Reichshaushalt). Die Ansätze für Bauzwecke usw. verteilen sich wie folgt:

Reichsministerium der besetzten Gebiete	38 000 M.
Reichsjustizministerium	80 900 M.
Auswärtiges Amt	755 000 M.
Reichsministerium, Reichskanzler usw.	1 500 000 M.
Reichstag	1 351 000 M.
Reichsministerium des Innern	1 894 000 M.
Kriegslastenverwaltung	5 525 000 M.
Reichsfinanzministerium	17 742 710 M.
Reichswehrministerium	24 295 500 M.
Reichsarbeitsministerium	30 306 000 M.
Allg. Finanzverwaltung	38 550 000 M.
Reichsverkehrsministerium	94 411 850 M.
Gesamtsumme	214 247 960 M.

Reichsministerium für die besetzten Gebiete. 38 000 M. für den Anschluß reichseigener Gebäude in Mainz an die Kanalisation. —

Reichsjustizministerium. 80 900 M. für bauliche Instandsetzungs- und für Umbauarbeiten am Reichsgerichtsgebäude in Leipzig. —

Auswärt. Amt. 755 000 M., davon allein 500 000 M. als 3. Teilbetrag für den Neubau des Botschaftsgebäudes in Angora (Gesamtkosten 2,9 Mill. M.), 42 000 M. als 1. Rate für Herstellungsbauten am Gesandtschaftsgebäude in Wien, 48 000 M. desgl. in Teheran usw., 30 000 M. für Wohnungsbeschaffung für Beamte der Auslandsvertretungen. Das Konsulatswesen beansprucht 120 000 M. für Grundstückserwerb in Monrovia, 55 000 M. für Bauzwecke am Generalkonsulat in Kattowitz. —

Reichsministerium, Reichskanzler und Reichskanzlei. Der Gesamtbetrag von 1,5 Mill. M. entfällt als 2. Teilbetrag auf den Erweiterungsbau der Reichskanzlei in Berlin, Wilhelmstr. 78 (Gesamtkosten ohne Einrichtung bei 52 M./cbm geschätzt auf 1,9 Mill. M.).

Reichstag. Von der Gesamtforderung von 1,351 Millionen M. kommen 1,2 Mill. M. als 1. Teilbetrag auf den Neubau für die Reichstagsverwaltung. Der Rest entfällt auf weitere Ausschmückung des

Reichstagsgebäudes, Reparaturen an diesem und Umbau der unzureichenden Küchenanlagen. —

Reichsministerium des Innern. Von der Gesamtforderung von 1,894 Mill. M. sind 500 000 M. als Baukostenzuschuß für das Hygiene-Museum in Dresden vorgesehen. Von den Gesamtkosten von 5 Mill. M. trägt Sachsen 2 Mill. M. Da das Museum als Zentralinstitut für Volksgesundheitspflege wirken soll, hat das Reich bereits 1927 einen Baukostenzuschuß von 300 000 M. bewilligt. Weitere 400 000 M. werden für die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Dahlem ausgeworfen als 2. Teilbetrag für das Auslandsinstitut sowie 200 000 M. für nötige Reparaturen an den sonstigen baulichen Anlagen der Gesellschaft. Vorgesehen sind ferner 128 000 M. für den Ausbau der elektr. Licht- und Kraftanlagen der physik.-techn. Reichsanstalt in Berlin. Zur Unterstützung der Unterhaltung von Bauwerken von geschichtl. Wert werden 600 000 M. gefordert. —

Kriegslasten. Hier haben sich die baulichen Lasten gegenüber 1927 sehr erheblich auf nur 3,52 Mill. M. verringert. Davon entfallen 2 Mill. M. auf den Umbau alter Kasernen zu Notwohnungen, 1,1 Millionen M. auf Bauten des alten freiwilligen Bauprogramms einschl. Grunderwerb und auf Baudarlehen. 425 000 M. auf ein Darlehen an den badischen Staat für Verbesserungen an der sogen. Kehler Bahn. —

Reichsfinanzministerium. Gesamtbetrag 17,74 Millionen M., die ausschließlich auf den ordentl. Haushalt entfallen. Von diesem Betrag werden für die Steuerverwaltung 8,85 Mill. M., für die Zollverwaltung 5,63 Mill. M. und für verschiedene Zwecke 3,26 Mill. M. beansprucht. Die Steuerverwaltung will in zahlreichen Städten Finanzämter errichten bzw. umbauen mit einem Kostenaufwand von 7,89 Mill. M. Für Wohnungen von Steuerbeamten sind rund 80 000 M. vorgesehen, für Landesfinanzämter in Dresden, Düsseldorf, Köln, Stuttgart 882 450 M. Mit Ausnahme eines 1. Teilbetrages von 475 000 M. für das Landesfinanzamt Düsseldorf (Gesamtkosten 2,5 Mill. M.) sind es Fortsetzungs- und Schlußraten. Die Zollverwaltung will 1,83 Mill. M. für Hauptzollämter, 1,64 Millionen M. für Zollämter mit und ohne Wohnungen, 1,78 Mill. M. ausschl. für Wohnungen von Zollbeamten und 385 000 M. für techn. Verbesserungen im Berliner Packhof ausgeben. Bei den Hauptzollämtern handelt es sich um Bochum, Borken, Dresden, Frankfurt a. M., Hannover und Schneidemühl. —

Bei den verschiedenen Ausgaben sind 500 000 M. für den Schutz des auf Helgoland befindlichen reichseigenen Geländes gegen Felsabstürze (infolge der Sturmflut 1926, Gesamtkosten 2,4 Mill. M.) und 400 000 M. für die Wiederherstellung der im Kriege umgebauten Dächer der Reichsgebäude daselbst vorgesehen. Für reichseigene Flugplatzanlagen sind 1 Mill. M. bestimmt (z. B. Norderny), 1,2 Mill. für Erwerb, ehem. der Reichsbahn geh. Geländes in Köln.

Reichswehrministerium. Auch dieses Ministerium sieht nur einmalige Ausgaben im ordentlichen Haushalt mit insgesamt 24,5 Mill. M. vor, von denen 19,65 Mill. M. auf das Heer, 4,66 Mill. M. auf die Marine entfallen. Von den Ausgaben für die Marine sind 3,186 Mill. M. für die Werft in Wilhelmshaven (teils für den weiteren Ausbau der Werkstätten, teils mit 2 Mill. M. zur Verbesserung des Fahrwassers der Jade) und für das Arsenal in Kiel bestimmt. (Schaffung von Büroräumen.) 158 000 M. sind für Lagerräume für Torpedos und Minen, 110 000 M. für Verbesserungen im Marine-Lazarett in Kiel-Wik, der Rest für Unterkünfte, Fürsorge und Sportanlagen der Mannschaften. —

Von dem Gesamtbetrag der Heeresverwaltung sind 900 000 M. für das Bildungswesen bestimmt (Sport- und Spielplätze, Turnhallen).

An baulichen Ausgaben für Verpflegungswesen sind 165 000 M. vorgesehen für Scheunen, techn. Verbesserungen in den Verpflegungsämtern usw.; 350 000 M. für das Sanitätswesen für Anlage von Sammelheizungen in Standortlazaretten; 177 000 M. in der Abteilung für Pferdeersatz für Wohnhäuser, Scheunen, Licht- u. Kraftanlagen in Remontecätern; 740 000 M. in der Verwaltung der Zeugämter für Munitionshäuser in Jüterbog, Starkstromanlagen in Königsberg; 600 000 M. für Kraftfahrwesen für Kraftfahrzeughallen und Tankanlage in Döberitz, 200 000 M. für Nachrichtenwesen ebenfalls für Kraftfahrzeughalle in Königsberg. Der Hauptposten von 12,4 Mill. M. entfällt auf Unterbringung von Mannschaften, Pferden und Gerät. Hier sind 3 Mill. M. vorgesehen für Exerzierplätze, Kasernen, Verpflegungsämter, Lazarette (5. Rate), 2,5 Mill. M. für außerordentl. Instandsetzungen der Baulichkeiten des gleichen Zweckes, 1,2 Mill. M. für Verbesserung der Unterkunftsräume auf Truppenübungsplätzen, 3 Mill. M. für Kasernenumbauten in Allenstein, Ludwigslust, Stettin-Krakow, Cannstatt, Pasewalk und Verbesserung der Heizanlagen in Kasernen, 900 000 M. (9. Rate) zu Baulichkeiten für die Unterbringung von Pferden und Fahrzeugen. —

Reichsarbeitsministerium. Ges.-Forderung 30,5 Millionen M. Davon entfallen allein 15 Mill. M. aus dem außerordentlichen Haushalt auf Wohnungs- und Siedlungswesen für Gewährung von Baugeldern usw., Erwerb von Bauland zur Vergebung in Erbpacht usw. Es soll damit der Bau von Wohnungen in Miet- und Eigenhäusern für Reichsbeamte und Bedienstete (Reichspost und Reichsbahn ausgeschlossen), für Kriegsbeschädigte, Kriegshinterbliebene usw. gefördert werden. (Am 1. Januar 1927 noch 10 900 Wohnungen nötig, 3000 bis 4000 aus den betr. Mitteln 1927 zu beschaffen, jetzt noch weitere 7000 bis 8000.) Von den 15 Mill. M. sollen 5 Mill. M. besonders für Kriegsbeschädigte abgezweigt werden. Aus dem besonderen Betrag von 25 Mill. M. für wirtschaftl. Arbeitslosenfürsorge sind 15 Mill. M. abgezweigt als letzte Rate von insges. 75 Mill. M. zur verstärkten Förderung des Baues von Landarbeiterwohnungen.

Mit den verbl. 306 000 M. soll das Hauptversorgungsamt in Kassel umgebaut, der Neubau des Dienstgebäudes in Gießen vollendet, die Erweiterung der Versorg.-Kuranstalt Bad Driberg fortgesetzt werden.

Allgem. Finanzverwaltung. 10 Mill. M. für den Wohnungsbau für Beamte, Angestellte und Arbeiter der Reichsverwaltung (ohne Post und Eisenbahn), ferner im außerordentlichen Haushalt 20 Mill. M. als Darlehen an die Reichsbahngesellschaft zur Ausführung des vereinbarten Bau- und Beschaffungsprogramms zur Behebung der Arbeitslosigkeit usw. (aus 1926), ferner 8,55 Mill. M. als Darlehen zur Fortführung begonnener neuer Eisenbahnen (3. Teilbetrag), insges. 54,51 Mill. M.

Reichsverkehrsministerium. 31,55 Mill. M. im ord., 65,08 Mill. M. im außerordentlichen Haushalt. Von

letzterem Betrage entfallen 5 Mill. M. auf Eisenbahnen (wie im Vorjahre) zur Unterstützung des Baues von Eisenbahnen, die nicht dem allgemeinen Verkehr dienen (Kleinbahnen und ähnliche).

Aus dem ordentl. Haushalt sind für bauliche Aufgaben im Luft- und Kraftfahrwesen 4,2 Mill. M. abgezweigt, und zwar 3 Mill. M. als Beitrag zur Verlegung und zum Ausbau der deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt in Adlershof, wovon 2 Mill. M. für den Aufbau als 1. Rate bestimmt sind, ferner weitere 1,05 Mill. M. zur Förderung der Flughäfen.

Der gesamte übrige Betrag von 85,21 Mill. M. fällt der Reichswasserstraßenverwaltung zu. Von den Ausgaben im außerordentlichen Haushalt (58,08 Mill. M.) sind 3,5 Mill. M. zur Beteiligung des Reiches an der Neckar A. G., 5,7 Mill. M. desgl. an der Rhein-Main-Donau A. G. bestimmt. Auf den weiteren Ausbau des Rhein-Weser-Kanals entfallen 7,21 Mill. M. (1927 noch 17,78 Mill. M.), davon allein 6,4 Mill. M. für den Lippe-Kanal Wesel-Datteln. Für den Hohenzollern-Kanal sind 3,5 Mill. M. als 8. Teilbetrag für den 2. Abstieg bei Niederfinow vorgesehen. Für das Odergebiet 1 Mill. M. für die Verbesserung unterhalb Breslaus, 2,5 Mill. M. für das Staubecken bei Ottmachau (Gesamtkosten 55 Mill. M.) an der Glatzer Neiße, 2 Mill. M. für die Verbesserung der Vorflut an der unteren Oder (den gleichen Betrag trägt Preußen). Für die Umkanalisierung des Untermain werden als 5. Rate 3 Mill. M. gefordert (Gesamtkosten 28 Mill. M.), für den Küstenkanal als 3. Rate 1,5 Mill. M. (Gesamtkosten 35 Mill. M.), für den weiteren Ausbau des Oder-Spree-Kanals 1,5 Mill. M.

Der Hauptbetrag von 24,5 Mill. M. ist zur Vollendung des Mittelland-Kanals nach dem Staatsvertrage vom 24. Juni 1926 ohne Ausbau des Oder-Spree-Kanals bestimmt. Davon entfallen 3,4 Millionen M. auf den Hauptkanal von Hannover bis Peine mit Zweigkanal nach Hildesheim, 18,1 Mill. M. auf die Strecke östliche Peine bis Burg mit Zweigkanälen und Ausführungen am Südfügel, 3 Mill. M. für den Ausbau des Ihle-Plauer-Kanals. Die sämtlichen, für den Hauptkanal mit Zweigkanälen ab Beginn 1927 noch aufzuwendenden Mittel sind auf 270, für den Südfügel auf 90 Mill. M. veranschlagt, von denen 20,7 Mill. M. schon bewilligt waren. Vom Restbetrag $\frac{3}{4}$ a. d. Reich.

Von den Ansätzen im ordentlichen Haushalt sind 1,05 Mill. M. für allgemeine Bedürfnisse der Reichswasserstraßenverwaltung bestimmt. 9,25 sind für Binnenwasserstraßen, 14,45 für Seewasserstraßen, 2,25 Mill. M. für beide gemeinsam bestimmt, kleinere Beträge für wissenschaftliche Zwecke (Versuche mit Eisenbeton, Anstrichtechnik, Forschungsstelle für Bodenmechanik usw.).

Von den Mitteln für Seewasserstraßen sind für Preußen 6,78 Mill. M. bestimmt, davon 3,3 Mill. M. als 14. Teilbetrag auf die Verbesserung der Schifffahrtstraße Stettin-Swinemünde, 1,75 Millionen M. als 11. Teilbetrag für die Umgestaltung des Königsberger Seckanals. Für Hamburg sind 2,71 Mill. M. vorgesehen, vorwiegend zur Verbesserung der Unterelbe, davon eine 1. Rate für die Regulierung bei Pagensand (Gesamtkosten 17,5 Millionen M.). Es soll hier eine Tiefe von 10 m unter mittl. Niedrigwasser erreicht werden. Kleinere Beträge entfallen auf Mecklenburg und Oldenburg, auf Bremen dagegen fast 5 Mill. M., davon 3 Mill. M. für Vertiefung und Verbreiterung der Unterweser.

Von den Mitteln für Binnenwasserstraßen erhält mit 7,76 Mill. M. Preußen den Hauptanteil. Davon kommen 75 000 M. auf Hochbauten, 850 000 M. auf Brückenbauten, 2,54 Mill. M. auf Schleusen und Wehrbauten usw., 842 000 M. auf Uferschutz und Dämme, der Rest auf Verbesserung der Wasserstraßen selbst. Von den Einzelzahlen sei nur ein 2. Teilbetrag von 1,2 Mill. M. für die Schleppzugsschleuse bei Hameln hervorgehoben. Kleinere Beträge sind für Bayern, Hessen, Sachsen, Hamburg, Mecklenburg-Schwerin und Lübeck bestimmt. In Mecklenburg handelt es sich um Fertigstellung der Arbeiten zur Regulierung der Warnow und Verbesserung der Elbewasserstraße einschl. Schleusenbauten mit insges. 745 000 M. —

— Fr. E. —

Inhalt: Die berühmten Paragraphen 7—9 der preuß. Bauordnung — Das Bauwesen im Reichshaushalt 1928 —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

DIE BERÜHMTE PARAGRAPHEN 7—9 DER PREUSS. BAUORDNUNG

(Schluß aus Nr. 5)

Von Reg.-Baumstr. a. D. Otto Schmidt, Beigeordneter der Stadt Trier

Im Ganzen 17 Abbildungen

e) Als Baustufen werden unterschieden:

Baustufe I. Offene Bebauung mit einem vorderen Baustreifen und dahinter gelegenen Nebengebäuden. (Abb. 3.)

Hat ein Nachbar auf Grund älterer Bestimmungen bereits ein Gebäude mit einer Brandmauer auf der Grenze errichtet, so muß zur Vermeidung kahler Giebel an diese Brandmauer angebaut werden.

Die zulässigen Abmessungen betragen:

Höhe des Vordergebäudes (H_1), zwei Geschosse, min. $2 \times 3 = 6$ m, max. $2 \times 4 = 8$ m.
Höhe des Hintergebäudes (H_2), ein Geschoss, min. $1 \times 3 = 3$ m, max. $1 \times 4 = 4$ m.
Tiefe des Hintergebäudes (T_2) max. gleich Hälfte der tatsächlichen Tiefe des Vordergebäudes.
Breite der Bebauung parallel zur Baufluchtlinie (B) min. 8 m, max. 16 m.
Abstand des Hintergebäudes von der Baufluchtlinie (a) gleich der Summe aus der Maximalhöhe und der Maximaltiefe des Vordergebäudes.
Abstand des Hintergebäudes von der hinteren Grundstücksgrenze (b) min. gleich der Hälfte der Maximalhöhe des Hintergebäudes.
Abstand des Vorder- und Hintergebäudes von den seitlichen Grundstücksgrenzen (w) min. gleich der Hälfte der Maximalhöhe des Vordergebäudes.

Überbaute Fläche des Hintergebäudes (F_2) max. ein Drittel der tatsächlich überbauten Fläche des Vordergebäudes.

Baustufe II. Geschlossene Bebauung mit einem vorderen Baustreifen und dahinter gelegenen Nebengebäuden. Vordergebäude an beiden seitlichen Grundstücksgrenzen angebaut. Hintergebäude nur an einer Grundstücksgrenze angebaut, von der anderen ein Abstand mind. gleich der Maximalhöhe des Nebengebäudes. Das Hauptgesims des Nebengebäudes muß parallel zur Bauflucht geführt werden, wenn nicht gleichzeitig auf dem Nachbargrundstück ein Nebengebäude errichtet wird, das den Brandgiebel des ersten vollständig verdeckt. Freie Brandgiebel an der Nachbargrenze sind als symmetrische Giebel auszubilden. Hat ein Nachbar auf Grund älterer Bestimmungen bereits einen Abstand von der Grenzlinie innegehalten, so kann die Baupolizei anordnen, daß auch ein geplanter Neubau den für die offene Bauweise (Baustufe I) vorgeschriebenen Bauwuch innehält.

Die zulässigen Abmessungen betragen (Abb. 4):

Höhe des Vordergebäudes (H_1), zwei Geschosse, min. $2 \times 3 = 6$ m, max. $2 \times 4 = 8$ m.
Höhe des Hintergebäudes (H_2), ein Geschoss, min. $1 \times 3 = 3$ m, max. $1 \times 4 = 4$ m.
Tiefe des Hintergebäudes (T_2) max. gleich der Hälfte der tatsächlichen Tiefe des Vordergebäudes.
Abstand des Hintergebäudes von der Baufluchtlinie (a) gleich der Summe aus der Maximalhöhe und der Zahl 14 (Meter).
Abstand des Hintergebäudes von der hinteren Grundstücksgrenze (b) min. gleich der Hälfte der Maximalhöhe des Hintergebäudes.
Abstand des Hintergebäudes von der seitlichen Grundstücksgrenze min. gleich der Maximalhöhe des Hintergebäudes.

Abb. 4. Baustufe II

Überbaute Fläche des Hintergebäudes (F_2) max. ein Drittel der tatsächlich überbauten Fläche des Vordergebäudes.

Baustufe III. Geschlossene Bebauung mit einem vorderen und einen hinteren Baustreifen. Betr. Firstrichtung der Hintergebäude vgl. Baustufe II. Hat ein Nachbar auf Grund älterer Bestimmungen bereits einen Abstand von der Grenzlinie innegehalten, so kann die Baupolizei anordnen, daß auch ein geplanter Neubau den für die offene Bauweise (Baustufe I) vorgeschriebenen Bauwuch innehält.

Die zulässigen Abmessungen betragen (Abb. 5):

Höhe des Vordergebäudes (H_1), drei Geschosse, min. $3 \times 3 = 9$ m, max. $3 \times 4 = 12$ m.
Höhe des Hintergebäudes (H_2), zwei Geschosse, min. $2 \times 3 = 6$ m, max. $2 \times 4 = 8$ m.
Tiefe des Hintergebäudes (T_2) max. gleich zwei Drittel der tatsächlichen Tiefe des Vordergebäudes.
Abstand des Hintergebäudes von der Baufluchtlinie (a) gleich der Summe aus der Maximalhöhe und der Zahl 14 (Meter).
Abstand des Hintergebäudes von der hinteren Grundstücksgrenze (b) min. gleich der Hälfte der Maximalhöhe des Hintergebäudes.

Überbaute Fläche des Hintergebäudes (F_2) höchstens zwei Drittel der tatsächlich überbauten Fläche des Vordergebäudes.

Baustufe IV. Bebauung wie Baustufe III, jedoch mit mittlerem oder seitlichem Zwischenflügel. Der Mittelflügel ist zulässig auf ein Drittel der Breite der Hinterfront des Vordergebäudes in ganzer Tiefe des Abstandes zwischen Vorder- und Hintergebäude. Die Seitenflügel sind zulässig nur bei gleichzeitiger Ausführung eines anschließenden Seitenflügels auf das Nachbargrundstück und dürfen zusammen ein Drittel der Breite der Hinterfront des Vordergebäudes nicht überschreiten, wobei der Gebäudeabstand gleich der zulässigen Maximalhöhe des Seitenflügels sein muß.

Die zulässigen Abmessungen betragen (Abb. 6 u. 7):

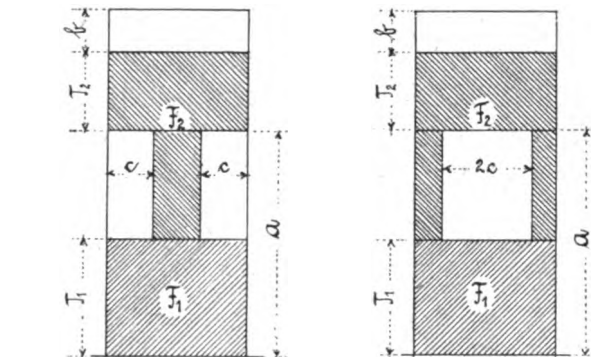


Abb. 6 u. 7. Baustufe IV

Höhe des Vordergebäudes (H_1), drei Geschosse, min. $3 \times 3 = 9$ m, max. $3 \times 4 = 12$ m.
Höhe des Hintergebäudes und des Flügelgebäudes (H), zwei Geschosse, min. $2 \times 3 = 6$ m, max. $2 \times 4 = 8$ m.
Abstand des Hintergebäudes von der Bauflucht (a) gleich der Summe aus der Maximalhöhe des Vordergebäudes und der Zahl 14 (Meter).

Abstand des Hintergebäudes von der hinteren Grundstücksgrenze (b) min. gleich der Hälfte der Maximalhöhe des Hintergebäudes.

Abstand des Mittelflügels von den seitlichen Grundstücksgrenzen (c) gleich der Hälfte der Maximalhöhe des Mittelflügels.

Überbaute Fläche des Hintergebäudes und des Seitenflügels bzw. der Seitenflügel (F_2) zusammen gleich max. der tatsächlich überbauten Fläche des Vordergebäudes.

Baustufe V. Bebauung wie Baustufe IV, jedoch auch mit mittlerem oder seitlichem Hinterflügel. Die Mittelflügel sind zulässig auf ein Drittel der Breite der Hinterfront des Vordergebäudes, in ganzer Tiefe der Abstände zwischen Vorder- und Hintergebäude und hinteren Grundstücksgrenze. Die Seitenflügel sind zulässig nur bei gleichzeitiger Ausführung eines anschließenden Seitenflügels auf dem Nachbargrundstück und dürfen zusammen ein Drittel der Breite der Hinterfront des Vordergebäudes nicht überschreiten, wobei der Abstand gleich der zulässigen Maximalhöhe des Seitengebäudes sein muß.

Die zulässigen Abmessungen betragen (Abb. 8 u. 9):

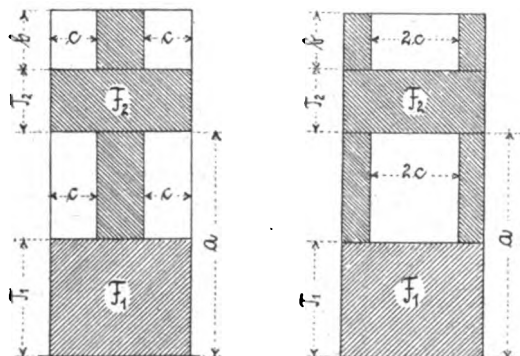


Abb. 8 u. 9. Baustufe V

Höhe des Vordergebäudes (H_1), drei Geschosse, min. $3 \times 3 = 9$ m, max. $3 \times 4 = 12$ m.

Höhe des Hintergebäudes und des Flügelgebäudes (H_2), zwei Geschosse, min. $2 \times 3 = 6$ m, max. $2 \times 4 = 8$ m.

Abstand der Hintergebäude von der Baufucht (a) gleich der Summe aus der Maximalhöhe und der Zahl 14 (Meter).

Abstand des Hintergebäudes von der hinteren Grundstücksgrenze (b) min. gleich der Hälfte der Maximalhöhe des Hintergebäudes.

Abstand der Mittelflügel von den seitlichen Grundstücksgrenzen (c) gleich der Hälfte der Maximalhöhe der Mittelflügel.

Überbaute Fläche des Hintergebäudes und der Mittelflügel bzw. der Seitenflügel (F_2) zusammen gleich max. der tatsächlich überbauten Fläche des Vordergebäudes.

f) Die in den Baustufen vorgeschriebene Geschoszahl kann im Ausnahmefall gegenüber den Normalfällen der Baustufen I—V je nach dem Baugebiet vergrößert werden, und zwar:

im Baugebiet B in der Baustufe III und IV das Vorder- und Hintergebäude um je ein Geschoss.

im Baugebiet C in der Baustufe III—V das Vordergebäude um ein und das Hintergebäude um zwei Geschosse.

g) Als bebaut werden nicht angerechnet die Flächen:

von Klappen über Kellertreppen, Kellerhälsen, Schutzdächern, von Düngergruben, Asch- und Müllbehältern, sofern sie für jede Art dieser Anlagen insgesamt 5 qm Grundfläche nicht überschreiten;

von Freitreppen, die nur vom Gelände bis zum Fußboden des Erdgeschosses führen;

von Grenzmauern und sonstigen Grenzeinfriedigungen sowie freistehenden Mauern und ähnlichen Anlagen, sofern ihre Höhe 2 m — vom höher liegenden Grundstück aus gerechnet — und ihre Stärke 40 cm nicht überschreitet;

von Hofunterkellerungen, soweit sie die Hofoberfläche oder, bei Anhöhung des Hofes über das natürliche Gelände, die Oberfläche des an das Vorderhaus anstoßenden Bürgersteigs nicht überragen;

von Mauervorsprüngen und Pfeilervorlagen von weniger als 50 cm Ausladung und weniger Breite als ein Zehntel der freien Wandfläche.

4. Hofgemeinschaft.

Die Nachbargrundstücke bleiben für die Bestimmung der Bebauung unberührt, wenn zugunsten des Baugrundstückes auf dem anliegenden Nachbargrundstück eine Baubeschränkung grundbuchlich eingetragen wird. In solchen Fällen darf jedoch der Abstand der Gebäude von der Grundstücksgrenze nicht kleiner als $2,50 \text{ m}$ und die Hofmauer nicht höher als 2 m sein. Diese Vergünstigung fällt fort und das Ge-

bäude ist den Vorschriften dieser Bauordnung entsprechend umzugestalten, sobald die Eintragung im Grundbuch gelöscht wird.

5. Eckgrundstücke (Abb. 10 u. 11).

Bei Eckgrundstücken regelt sich die Bebauung unter Beachtung der Lichtregel (Abs. 2) dahin, daß die vorderen und hinteren Baustreifen als geknickt um die Ecke herumgeführt zu denken sind. Hierbei ergeben sich die Teile der Hoffronten, an die Zwischenflügel ansetzen dürfen, aus den in Frage kommenden Abwicklungen der Hoffronten. Hinterflügel dürfen bei Eckgrundstücken nur im Ausnahmefall angeordnet werden.

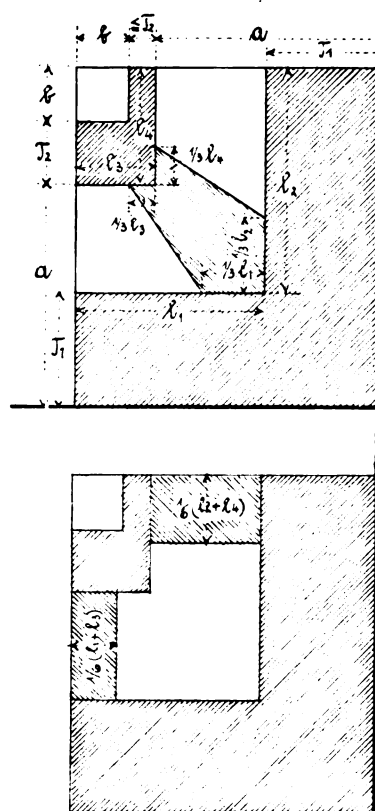


Abb. 10. u. 11. Bebauung der Eckgrundstücke

6. Ausnahmen.

Die Baupolizeibehörde kann in besonderen Fällen von vorstehenden Bestimmungen Ausnahmen zulassen, wenn feuer- und gesundheitspolizeiliche Bedenken nicht bestehen, die vorgeschriebenen Lichtregeln eingehalten werden und die durch diese Bauordnung beabsichtigte grundsätzliche Ordnung der Baukörper auf einem Grundstück gewährleistet ist.

§ 9. Die bauliche Ausnutzbarkeit nach der Art der Blockform wird von der Ortspolizeibehörde durch Sonderpolizeiverordnung in einem „Bebauungsplan“ vorgeschrieben.

Als verschiedene Blockformen, d. h. in welcher Form und mit welchem Grad der baulichen Ausnutzbarkeit innerhalb eines von Fluchtlinien umschlossenen Baublocks gebaut werden kann, werden unterschieden:

A. Allseitig gleichmäßig bebaute Blockform (Abb. 12):

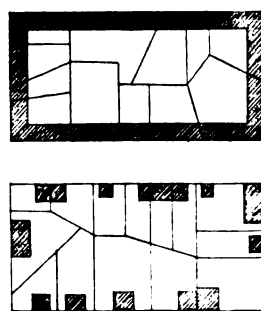


Abb. 12. Allseitig gleichmäßig bebaute Blockform

Sämtliche Grundstücke eines Blocks werden entweder geschlossen bis an die seitlichen Nachbargrenzen herangebaut oder „offen“ bebaut. In letzterem Falle wird jedes Grundstück eines Blockes mit beiderseitigem seitlichen Bauwich bebaut oder je zwei oder mehrere Grundstücke in Form eines Doppel- oder Gruppenhauses, sofern die Bebauung der verschiedenen Grundstücke gleichzeitig erfolgt.

B. Zweiseitig gleichmäßig fortlaufend bebaute, zweiseitig unbebaute Blockform (Abb. 13):

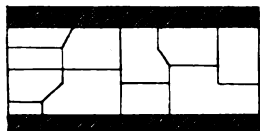
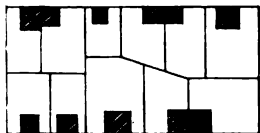


Abb. 13. Zweiseitig gleichmäßig bebaute zweiseitig unbebaute Blockform

Nur die Grundstücke, die an zwei besonders bezeichneten Blockseiten bzw. Baufluchtlinienteilen liegen, dürfen bebaut werden — wofür entweder wieder die geschlossene oder offene Form zu wählen ist —, die anderen Seiten bleiben unbebaut.

C. Zweiseitig gleichmäßig fortlaufend bebaute, zweiseitig mit Blockbauwich geöffnet bebaute Blockform (Abb. 14).

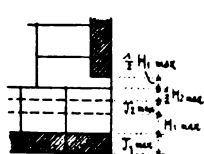
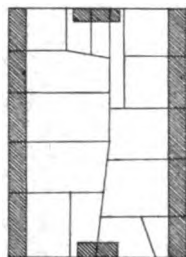
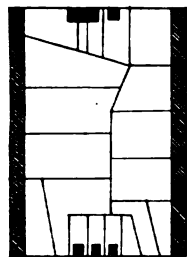


Abb. 15 Blockbauwich
 $BW = T_{max} + H_{max} + T_{max} + H_{max}$

Abb. 14. Zweiseitig fortlaufend bebaute, zweiseitig mit Blockbauwich geöffnet bebaute Blockform

Die Grundstücke an zwei Seiten des Blockes werden gleichmäßig entweder geschlossen oder offen bis an die anderen Seiten heran bebaut. Die Grundstücke an den beiden Seiten müssen — abgesehen von den Kopfbauten der genannten Reihen bis zur Entfernung des Blockbauwids (Abb. 15) von den beiden Ecken aus gerechnet — unbebaut bleiben, von hier aus werden sie entweder geschlossen oder offen bebaut.

D. Gemischte Blockform (Abb. 16 u. 17):

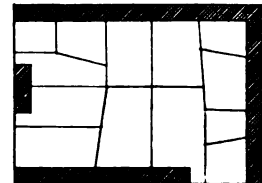
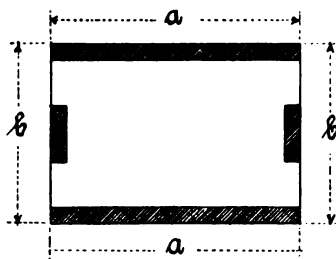


Abb. 16 u. 17 Gemischte Blockform

Blockform, bei der die Bebauung aus einer unregelmäßigen Folge von Einzelelementen der Blockformen A bis C besteht.

Anmerkung: Praktisch wird die Unterscheidung in der Weise durchgeführt, daß für Teilgebiete der Orts- oder Gemeindelagen zusammen mit den Fluchtlinienplänen besondere Bebauungspläne über die Blockformen festgestellt werden. Hierbei wird für einzelne Teile der Fluchtlinien durch Buchstaben die Art der Bebauung festgesetzt. Zum Beispiel: a = fortlaufend bebaut, b = mit Blockbauwich bebaut. —

Nachschrift der Schriftleitung. Wir haben den vorstehenden Ausführungen Raum gegeben, trotz ihres etwas großen Umfangs, weil sie die zweifellos interessante Frage anschneiden, wie die preuß. Musterbauordnung in eine klarere und übersichtlichere Form gebracht werden kann und weil sie beachtenswerte Vorschläge dafür macht. Wir halten diese Frage einer Erörterung wert. —

SCHAFFT PERSONEN-AUFZÜGE IN DEN STOCKWERK-NEUBAUTEN

EINE KRITISCHE BETRACHTUNG FÜR DIE WEITERENTWICKLUNG DES AUFZUG-BAUES

Von Dr. Bruno Thierbach, berat. Ing., Berlin

Die heutige Zeit erfordert bei den hohen Anforderungen, die sie an die Arbeitskraft stellt, in den Neubauwohnungen alle Bequemlichkeiten, die das Dasein erleichtern. Dazu gehört neben einer weitgehenden Elektrifizierung der Hauswirtschaft im vielstöckigen familienreichen Miethause auch der Aufzug. Allerdings nicht in der Luxusausführung der Vorkriegszeit und mit Führerbemannung, sondern in einfacher, aber geräumiger Herstellung und benutzbar für jeden sowohl zum Transport von Personen wie von Traglasten, sowohl zu den Wohngeschossen wie den Betriebsräumen (Waschküche, Trockenboden usw.).

Wie jede Anlage rentiert sich auch ein Aufzug um so mehr, je stärker er benutzt wird. Sache des Architekten muß es daher sein, den Hausgrundriß so zu gestalten, daß möglichst viele Wohnungen nahe dem Aufzugsschacht liegen.

Das Wichtigste ist aber die freie Benutzung des Aufzuges ohne besondere Erlaubnis und Schlüssel sowie ohne Führer für jeden, der das Haus betritt, wie das in anderen Ländern, in Schweden, der Schweiz usw. schon der Fall ist. Diese Freiheit ist in Deutschland auch durch die neueste Aufzugsverordnung von 1926 noch nicht erreicht.

Das ist vor allem nötig, ferner eine Verbilligung der Aufzüge bei erhöhter Betriebssicherheit und Vermeidung von Unfällen trotz freier Benutzbarkeit. Qualitätsarbeit ist daher die dringende Forderung, und diese kann nur erreicht werden durch Zusammenschluß der bedeutenden Aufzugsfirmen in einen Fachverband. Ein solcher wird auch die Produktionsmethoden günstig beeinflussen, für Normung, Typisierung und Spezialisierung eintreten, den Austausch von Erfahrungen fördern und zur genauen Kalkulation führen.

Einen solchen Verband, als Untergruppe des „Verbands Deutscher Maschinenbau-Anstalten“, besitzen die Aufzugsfabriken seit Oktober 1907, von dem man nach seiner Organisation und seinen bisherigen Arbeiten sagen darf, daß seine Bestrebungen erfolgreich auf die techn. und wirtschaftl. Vervollkommenung des Aufzugsbaues gerichtet sind. Seinen Bemühungen ist es zu verdanken, daß die schon erwähnte Aufzugsverordnung, wenn auch leider nicht die erforderliche Benutzungsfreiheit, so doch wesentliche Fortschritte gebracht hat. Vor allem ist es der Verbandsleitung gelungen, in Verbindung mit dem Reichsarbeitsministerium, den Landesregierungen, den Berufsgenossenschaften im ganzen Deutschen Reich einheitlich geltende „Techn. Grundsätze für den Bau von Aufzügen“ durchzusetzen.

Das war die erste wichtige Vorbedingung für einen weiteren Schritt: Die Normung des Aufzugsbaues. Für die Tragkraftstufen, die entsprechenden Fahrkorbgrößen, die Maschinenraumabmessungen und die Fahrstachtkuerschnitte ist diese Arbeit, dank den Bemühungen des Verbandes, bereits erledigt.

Im Zusammenwirken mit dem deutschen Normenausschusse hat der Verband die Baunormung der Lastenaufzüge mit und ohne Führer, der Personenaufzüge und der Krankenaufzüge herausgegeben, nach dem die Entwürfe in der „Bauwelt“, der „Baugilde“ und der „Zeitschrift für das gesamte Krankenhauswesen“ veröffentlicht worden waren.

In Bearbeitung befinden sich die Baunormung für Bahnsteig-Aufzüge, Personen-Paternoster (Umlaufaufzüge) und Kleinlastenaufzüge. Die Normung des mechanischen Teiles der Aufzüge ist gleichfalls im Werden.

Durch diese nicht nur für die Verbandsmitglieder, sondern aller Interessenten wichtigen Normung lassen

sich wesentliche Arbeitersparnisse erzielen, die entweder in einer Verbilligung der Preise, oder in einer Verbesserung der Konstruktionen und damit in einer Erhöhung der Betriebssicherheit der Aufzüge zur Auswirkung kommen.

Die weitere Erhöhung der Betriebssicherheit und volles Vertrauen der Bürgerschaft zu der Zuverlässigkeit der Aufzüge aber ist notwendig, wenn der Personenaufzug die ihm zukommende allgemeine Verbreitung finden soll.

Hier können nur gründlich wissenschaftliche Untersuchungen und großzügig angestellte praktische Versuche einen sicheren Fortschritt gewährleisten. Auch in diesem Sinne hat der Verband schon für den gesamten deutschen Aufzugsbau bahnbrechende Arbeiten geleistet. Es sei z. B. verwiesen auf die Broschüre von Dr.-Ing. Gerold Weber „Versuche mit Fangvorrichtungen an Aufzügen“ (Verlag R. Oldenbourg, München, Berlin) und auf die Forschungsarbeiten über die Ausführungen und Berechnungen von Treibscheiben, deren Ergebnisse in den „Technischen Grundsätzen“ der neuen Aufzugsordnungen (VII. Tragtittel Ziff. 27) Aufnahme gefunden haben. Weiter ist der Verband an der Drahtseilforschung beteiligt, an der z. Zt. von bedeutenden Wissenschaftlern gearbeitet wird. Durch eine Studienreise nach Amerika sind vom Verbands auch die Fortschritte des amerikanischen Aufzugsbaues für Deutschland nutzbar gemacht.

Erwähnung verdient schließlich auch die Schaffung eines Versuchs- und Lehraufzuges, der gegenwärtig im „Deutschen Arbeitsschutz-Museum“ in Charlottenburg zur Aufstellung gelangt und von dem Verbands mit Unterstützung amtlicher Stellen errichtet wird, um alle Neuerungen im Aufzugsbau praktisch erproben zu können. Es steht zu erwarten, daß die hier gesammelten Erfahrungen noch wesentlich zur Weiterentwicklung der Aufzüge beitragen werden.

Der Verband der Aufzugsfabrikanten hat also die Forderungen erfüllt, die an ein Kartell gestellt werden müssen, das zum Nutzen der Allgemeinheit arbeiten soll. Untersucht aber muß noch werden, ob die Vorwürfe, die von kartellfeindlicher Seite immer wieder erhoben werden, daß nämlich die Kartelle ihre Monopolstellung in der Beherrschung des Marktes durch eine unangemessene Preistreiberei zum Schaden der Abnehmerkreise ausnutzen, auf den Verband der Aufzugsfabrikanten zutreffen.

Zunächst kann der Verband eine Monopolstellung in seinem Fache gar nicht einnehmen, da ihm bei weitem nicht alle Aufzugsfabrikanten in Deutschland angehören. Er treibt ferner keinerlei Geheimkrämerei, sondern hat seine Vereins- und Geschäftsprinzipien mehrfach klar und offen dargelegt; so sind dem Reichswirtschaftsministerium alle vertraglichen Abmachungen und Bindungen der Verbandsmitglieder zur Verfügung gestellt worden und auch dem Bund deutscher Architekten, also der wichtigsten Vereinigung der Abnehmer von Aufzügen, hat die Verbandsleitung eine Denkschrift über die Ziele des Verbandes überreicht. Aus diesen Denkschriften geht hervor, daß der Verband bemüht ist, für eine gleichmäßige Beschäftigung der Werke zu sorgen, da diese sowohl im Interesse der Unternehmer als auch der Arbeiterschaft liegt: Betriebs einschränkungen wirken sich nicht nur höchst unwirtschaftlich, sondern durch Personal- und Arbeiterentlassungen auch höchst unsozial aus.

Die Verteilung der Aufträge auf diejenigen Firmen, die die gleichen Anfragen gemeldet haben, erfolgt nach einem festen Schlüssel an die Firma, die wegen geringster Beschäftigung für die Durchführung des Auftrages in erster Linie in Frage kommt. Will jedoch ein Auftraggeber seine Bestellung durch eine andere Firma des Verbandes ausgeführt sehen, so wird auch diesem Wunsche Folge gegeben und nur ein Zuschlag von 1 bis 2 v. H. gegenüber dem Angebote der von dem Verbands bestimmten Firma erhoben. Eine Überspannung des Preises der bevorrechtigt anbietenden Firma ist durch die vom Verbands aufgestellten Richtpreise praktisch unmöglich gemacht, weil die Geschäftsstelle, wenn ihr Überschreitungen der Richtpreise bekannt werden, den Maximalpreis festsetzt. Mindestpreise, die nicht unterschritten werden dürfen, schreibt der Verband nicht vor. Daß

die Richtpreise sich auf angemessener Höhe halten, beweist die Tatsache, daß es bei ihrer Einführung bei dem größten Teil der Verbandsfirmen technischer und fabrikatorischer Umstellungen bedurfte, um bei diesen Richtpreisen noch einen angemessenen Verdienst herauszuwirtschaften.

Die weitere technische Durchbildung der Personenaufzüge für das mehrstöckige Miethaus, die Erhöhung ihrer Betriebssicherheit und Gefährlosigkeit, vor allem aber ihr Freiwerden vom Führer und Schlüsselzwang sind heute die wichtigsten Aufgaben, mit denen die Aufzugsfabrikanten sich zu beschäftigen haben.

Auch auf dem Gebiete der Lastenaufzüge ist noch viel Arbeit zu leisten, besonders im Baugewerbe, im Speicherbetrieb der Häfen und in den landwirtschaftlichen Betrieben; in letzteren sind Hochbauten für eine Rationalisierung der Wirtschaft dringend erforderlich, können aber nur durchgeführt werden, nachdem für die Aufzugsfrage gute Lösungen vorliegen.

Zu überlegen wäre auch, ob in besonderen Fällen, in denen Personenaufzüge sich im mehrstöckigen Miethause der Arbeiterviertel als zu teuer und unwirtschaftlich erweisen, nicht wenigstens die wesentlich billigeren Kleinlastenaufzüge eingebaut werden können.

Kurz zusammengefaßt ist die Bedeutung des Verbandes der Aufzugsfabrikanten für die Weiterentwicklung des Aufzugsbaues in Folgendem zu erblicken:

1. Der Verband hat bereits z. B. durch die Vereinheitlichung der Aufzugsvorschriften, durch die Normungen, wissenschaftliche Untersuchungen usw. äußerst wertvolle technische und organisatorische Arbeit geleistet. Viel aber bleibt noch zu tun übrig: so vor allem die Durchsetzung der Freigabe für die allgemeine, unbehinderte Benutzung der Aufzüge.

2. Die Verbesserung und Verbilligung der Konstruktionen und die geeigneten Maßnahmen zur weiteren Erhöhung der Betriebssicherheit und Verringerung der Unfälle erfordern umfassende theoretische Untersuchungen und praktische Versuche und diese wiederum so bedeutende Geldmittel, wie sie von einer einzelnen Firma nicht aufgebracht werden können. Ein festgelegter Zusammenschluß der bedeutendsten deutschen Aufzugsfabrikanten ist daher schon zur gemeinsamen Aufbringung dieser Mittel unerlässlich.

3. Die offen dargelegte Organisation des Verbandes bürgt dafür, daß der Auftraggeber bezüglich der Preise nicht übervorteilt wird. Andererseits werden Schleuderpreise vermieden, was durchaus auch im Interesse der Abnehmer liegt; denn Lieferungen, bei denen den Herstellern nicht ein angemessener Nutzen verbleibt, können technisch nicht auf der Höhe sein.

4. Bei einer Auftragserteilung an eine Verbandsfirma hat der Besteller aber die Gewißheit, daß bei der Lieferung die neuesten technischen Erfahrungen des Faches berücksichtigt worden sind, da der Verband durch den Leiter seiner technischen Abteilung und seinen technischen Beirat für einen laufenden Erfahrungsaustausch und die sachgemäße Bearbeitung aller mit den verschiedenen Konstruktionen und Systemen der einzelnen Mitglieder erzielten Ergebnisse sorgt. Auch die Fabrikationsmethoden werden unter gegenseitiger Beobachtung und Beratung gehalten, um die Gestehungskosten und damit die Verkaufspreise so niedrig wie möglich stellen zu können.

5. Durch eine angemessene Verteilung der eingehenden Aufträge auf seine Mitglieder sorgt der Verband für eine möglichst stetige Beschäftigung der ihm angeschlossenen Fabriken und wirkt plötzlichen Betriebs einschränkungen und Arbeiterentlassungen entgegen, leistet also eine wichtige soziale Aufgabe.

Wenn die Auftraggeber: Bauherren, Bauunternehmer und Architekten in Anerkennung der Verdienste des Verbandes der Aufzugsfabrikanten die in ihm vereinigten Firmen durch die Erteilung von Bestellungen unterstützen, helfen sie, unter bester Wahrung ihrer eigenen Interessen, mit, um den deutschen Aufzugsbau zu vervollkommen und die allgemeine Einführung der Personenaufzüge mit freier Benutzung in den vielstöckigen Miethäusern zu fördern. --

Inhalt: Die berühmten Paragraphen 7—9 der preuß. Bauordnung. (Schluß aus Nr. 5) — Schafft Personenaufzüge in den Stockwerk-Neubauten. Eine kritische Betrachtung für die Weiterentwicklung des Aufzugsbaues —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

DIE HAFTUNG FÜR WERKMÄNGEL NACH DER VERDINGUNGSORDNUNG

GRUNDLAGEN / EINREDE DES NICHT ERFÜLLTEN VERTRAGES

Von Justizrat P. Roß

Die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB.) ist weder Gesetz noch Verordnung. Sie ist von einem auf Ersuchen des Reichstages eingesetzten Ausschuss Sachverständiger — Reichsverdingungsausschuss — als vorbildliche Vertragsnorm in der Annahme aufgestellt worden, daß ihr Inhalt den jetzigen Verhältnissen am besten entspricht, und soll den Verträgen über Bauleistungen möglichst allgemein zugrunde gelegt werden. Bauleistungen stellen ein Bauwerk her oder halten es im Stande, sie bestehen in Bauarbeit oder Lieferung von Baustoffen oder Bauteilen (VOB. A § 1). Die VOB. will für Bauverträge (Vorwort, vorletzter Absatz) in weitem Umfange Vertragsrecht an die Stelle des Gesetzesrechts über den Werkvertrag setzen. Nicht schon durch ihr Dasein ist sie für die Rechtsbeziehungen der Vertragsparteien maßgebend. Erst wenn die Beteiligten, was Sache ihres freien Entschlusses ist, die VOB. zum Bestandteil des Bauvertrages machen und damit als Vertragsinhalt vereinbaren, gilt sie kraft dieser Abrede für den Bereich des Vertragsverhältnisses.

Das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB.) regelt die Haftung des Unternehmers (U.) für Werkmängel als Gesetz. Vereinbarungen der Beteiligten gehen im allgemeinen dem Gesetze vor. Deshalb hat auch die VOB., wenn die Baubeteiligten sie als Grundlage für ihr Vertragsverhältnis vereinbaren, an sich den Rang vor den entsprechenden Vorschriften des BGB.

Die VOB. weicht vom Gesetzesrecht teils zugunsten, teils zuungunsten des U. ab. Für das Gebiet der Mängelhaftung bestehen die Unterschiede im Kerne darin, daß die VOB. einen Anspruch des Bestellers (B.) auf Wandelung (Rückgängigmachung) des Werkvertrages nicht kennt, sein Recht auf Schadenersatz einschränkt, die Verjährungsfrist abkürzt und die Verweigerung der Abnahme nur wegen wesentlicher Werkmängel zuläßt. Nach § 657 BGB. ist eine Vereinbarung, welche die Haftung des U. für Werkmängel erläßt oder beschränkt, zwingend nichtig, wenn der U. den Mangel arglistig verschweigt. Ist das der Fall, so tritt für den arglistig verschwiegenen Mangel entgegen den VOB.-Vorschriften die Haftung nach dem BGB. ein, soweit es dem B. günstiger als die VOB. ist.

Auch wenn die Geltung der VOB. vereinbart ist, bestimmen sich grundlegende Rechtsbegriffe, wie Kündigung, Verzug, Schadenersatz, Abnahme, Verjährung, nach dem Rechte des BGB. Ferner gilt das BGB., wo die VOB. auf es Bezug nimmt. Wieweit im übrigen sich VOB.-Recht an die Stelle des BGB. setzt und dessen Anwendung ausschließt, ist Sache der Auslegung. Der Umfang des Ausschlusses, für den deutliche Erkennbarkeit verlangt werden muß, kann mitunter zweifelhaft sein, zumal die VOB. ihn nicht ausdrücklich bestimmt, und, soviel bekannt, für die Auslegung dienliche Vorarbeiten des Reichsverdingungsausschusses nicht veröffentlicht sind.

Die VOB. nennt die Vertragsparteien Auftraggeber und Auftragnehmer. Ich setze dafür die Worte der Gesetzessprache beim Werkvertrage „Besteller“ und „Unternehmer“. Sie sind eingebürgert und sprachlich weniger schwerfällig.

Grundlagen der Mängelhaftung.

Der U. hat das Werk gemäß dem Vertrage herzustellen und dabei die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und polizeilichen Vorschriften zu beachten (VOB. B § 4 Nr. 2 Absatz 1). Er übernimmt die Gewähr, daß seine Leistung zur Zeit der Abnahme dem Vertrage entspricht, also die vertraglich zugesicherten Eigenschaften hat und nach den anerkannten Regeln der Technik ausgeführt ist (B § 13 Nr. 1). Soweit dem Werke eine vertraglich zugesicherte Eigenschaft fehlt, oder die Ausführung von den anerkannten Regeln der Technik, also vom Normalzustande nach unten abweicht, hat es einen Mangel. Der U. ist für Mängel des Werkes verantwortlich, ohne daß unterschieden wird, welcher Umstand den Mangel verursacht hat. Er haftet für ihn auch, wenn er den Mangel nicht verschuldet hat.

Die rechtlichen Wirkungen, die durch Werkmängel ausgelöst werden, sind je nach der Bedeutung des Mangels verschieden. Völlig geringfügige Mängel werden vom Verkehr nicht beachtet. Der B. muß sie hinnehmen und kann den U. für sie nicht haftbar machen¹⁾. Das gilt auch, wenn der U. eine Eigenschaft des Werkes zugesichert hat, und die Ausführung nur verschwindend abweicht. Das Gegenteil widerspricht Treu und Glauben. Die VOB. teilt diesen Standpunkt. Nach ihr sind bei Leistungen nach Probe die Eigenschaften der Probe nicht zu vertreten, soweit die Verkehrssitte Abweichungen als bedeutungslos ansieht (B § 13 Nr. 2).

Für alle nicht völlig geringfügigen Mängel haftet der U. grundsätzlich. Jedoch schwächt sich seine Haftung zum Teil ab, wenn der Mangel nicht wesentlich ist. Ob ein Mangel wesentlich oder, was dasselbe bedeutet, erheblich ist, entscheidet sich nach der Gesamtheit der Umstände. Mängel, die leicht erkennbar sind und in kurzer Zeit mit geringen Kosten unschwer beseitigt werden können, sind nicht wesentlich. Ist es schwierig, die Ursache des Mangels zu finden oder ihm abzuweichen, oder besteht die Gefahr, daß der Mangel trotz der Nachbesserung wiederauftretet, so ist er wesentlich²⁾. Das Fehlen einer vertraglich zugesicherten Eigenschaft ist, falls die Ausführung nicht nur bedeutungslos abweicht, in der Regel wesentlich. Wenn auch der Mangel, rein sachlich betrachtet, nicht erheblich sein sollte, bringen die Vertragsteile, welche die Zusicherung vereinbaren, dadurch zum deutlichen Ausdruck, daß nach ihrem Vertragswillen die Gewährung der zugesicherten Eigenschaft wesentlich sein soll. Sie können einer an sich nicht wesentlichen Eigenschaft des Werkes entscheidenden Wert beilegen. Denn der Vertragswille steht für ihre rechtsgeschäftlichen Beziehungen herrschend über der Sache. Dahin geht auch die bisherige Rechtsprechung³⁾.

Anerkannte Regeln der Technik gibt es nur bei Dingen bekannter Art. Für neue und unerprobte Bauarten oder Werkstoffe muß es daher

¹⁾ Warneyer, Rechtsprechung des Reichsgerichts (Warn.) 1909. 187; Reichsgericht Zivilsachen (RGZ.) 67. 147.

²⁾ Warn. 1912. 226, 334; 1909. 125; 1908. 272; RG. Juristische Wochenschrift (JW.) 1907. 174 Nr. 11.

³⁾ RG. JW. 1913. 481; RGZ. 66. 169 f.; Staub Handelsgesetzbuch 12. und 13. Aufl. (Staub) Anm. 168 Anh. zu § 374.

genügen, wenn der U. das Werk so herstellt, wie es nach dem neuesten Stande der Technik möglich ist (Warn. 1908, 153). Mängel, die sich trotzdem zeigen, hat der U., soweit er nicht bestimmte Eigenschaften des Werkes zugesichert hat, nicht zu verantworten. Doch trifft dies uneingeschränkt nur zu, wenn der B., vielleicht weil er selbst sachkundig ist, die Unerprobtheit und das mit ihr verbundene Wagnis kennt. Sollte der B. es nicht kennen, so hat der U. ihn auf das Unsichere der beabsichtigten Ausführung hinzuweisen. Der B., der demgegenüber auf der Ausführung beharrt, trägt selbst die Folgen, nicht der U. Dagegen haftet der U. für sie, falls er den Hinweis vorsätzlich oder fahrlässig nicht bewirkt.

Wenn der U. einen Mangel arglistig verschweigt, haftet er, sofern das allgemeine bürgerliche Recht gegenüber der VOB. eine schärfere Haftung für den Mangel vorsieht, dem B. für den verschwiegenen Mangel nicht nach VOB.-Recht, sondern nach dem BGB. Der U. ist nicht verpflichtet, dem B. alle Umstände zu offenbaren, die auf dessen Verhalten von Einfluß sein können (RGZ. 62, 150). Das bloße Verschweigen eines Mangels ist deshalb für sich allein nicht arglistig, namentlich wenn der Mangel in die Augen fällt (RG. Bolze 11 Nr. 397). Soll das Verschweigen arglistig werden, so muß die Absicht, den Vertragsgegner zu täuschen, hinzutreten. Der Mangel muß für das Zustandekommen des Abschlusses, die Preishöhe oder die Abnahme von Bedeutung sein. Der U. muß den Mangel kennen, vermuten oder ihn für möglich halten (Warn. 1915, 156) und weiter damit rechnen, daß dem B. der Mangel nicht bekannt ist. Wenn dann der U. entgegen den Anschauungen des redlichen Verkehrs den Mangel verschweigt, obwohl er weiß, der B. würde bei Kenntnis der wahren Sachlage den Werkvertrag nicht schließen, den Preis nicht bewilligen oder das Werk nicht abnehmen, ist das Verschweigen arglistig (RG. Gruchot 52, 981; RGZ. 62, 502). Dem arglistigen Verschweigen steht die arglistige Zusicherung oder arglistige Vorspiegelung einer nicht vorhandenen Eigenschaft des Werkes gleich⁴⁾.

Weiß der U. bei Vertragsschluß, daß er außerstande ist, das Werk mit der von ihm zugesicherten Eigenschaft herzustellen, so handelt er arglistig. Zum Begriffe der Arglist ist nicht erforderlich, daß der U. irgendwelche Mittel anwendet, die erschweren oder verhindern sollen, daß der Mangel entdeckt wird (RG. Gruchot 52, 981). Die bloße Absicht des U., den Werkvertrag mangelhaft zu erfüllen, bedeutet in der Regel noch kein arglistiges Verschweigen (RGZ. 70, 427). Ferner liegt Arglist nicht vor, wenn der U. aus Fahrlässigkeit oder in der Annahme verschweigt, daß der B. den Mangel wahrgenommen habe oder bei Lieferung wahrnehmen werde, oder daß der Mangel unwesentlich und einflußlos sei⁵⁾. Kennt der B. den Mangel, so wird ihm vom U., der den Mangel unerwähnt läßt, nichts verschwiegen⁶⁾.

Die Arglist macht im Einzelfalle die Erleichterungen der Werkmängelhaftpflicht des U., wie sie von der VOB. gegenüber dem BGB. vorgesehen sind, nichtig, gleichviel ob die Arglist vom U. beim Abschlusse des Bauvertrages, bei der Ausführung des Werkes oder bei seiner Abnahme verübt ist⁷⁾. § 657 BGB., der die einschränkende Abrede für nichtig erklärt, geht zwar davon aus, daß der Mangel bei der Abrede verschwiegen wird. Dem steht es aber hier gleich, wenn die Arglist bei der Erfüllung des Vertrages begangen wird, zumal es sich um ein erst nach Vertragsschluß herzustellendes Werk handelt, und die Haftung wegen Vorsatzes dem Schuldner nicht im voraus erlassen werden kann (§ 276 Absatz 2 BGB.). Bei vorsätzlichem Vertragsverstoß kommen auch bloße Beschränkungen der Haftpflicht nicht in Betracht (RGZ. 110, 64), die Beschränkung der Haftpflicht bedeutet ihren Teilerlaß. Hat das Werk mehrere Mängel, die teilweise arglistig verschwiegen werden, so ist die Einschränkung der Haftpflicht des U. nur für die arglistig verschwiegenen

Mängel nichtig, während sie für die übrigen Mängel bestehen bleibt (RGZ. 62, 124).

Abgesehen von der Herstellung des Werkes selbst hat der U. gewisse Nebenpflichten, deren schuldhaftige Verletzung ihn dem B. haftbar macht. Gegenüber unberechtigten oder unzumutbaren Weisungen des B. hat er seine etwaigen Zweifel geltend zu machen (B. § 4 Nr. 1 Abs. 3). Weiter hat er, und zwar schriftlich vor Beginn der eigenen Arbeiten, dem B. seine Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung, gegen die Güte der vom B. gelieferten Werkstoffe oder gegen die Leistungen anderer U. mitzuteilen (B. § 4 Nr. 3). Werkstoff ist auch der Baugrund. Eine allgemeine Pflicht zur Aufsicht über die Leistungen anderer will die VOB. dem U. nicht auferlegen. Vielmehr folgt aus B. § 15 Nr. 3 und der Tatsache, daß der Hinweis vor Beginn der eigenen Arbeit zu erfolgen hat, die Beschränkung der Mitteilungspflicht auf die Vorleistung anderer U., d. h. auf fremde Arbeiten, die der U. benutzt, um die eigenen Sachleistungen darauf anzubringen. Fälle dieser Art sind z. B. gegeben, wenn der Putz-U. Putz auf den von einem anderen U. hergestellten Mauergrund (C. IIa Nr. 8), oder der Dachdecker das Dach auf die vom Zimmerer gefertigte Lattung aufbringt (C. VIII Nr. 16). Mauergrund und Lattung sind die Vorarbeiten, die der Putz-U. oder Dachdecker zu prüfen, und deren etwaige Mängel er vor Beginn der Putz- oder Dachdeckerarbeiten dem B. mitzuteilen hat. Die gleiche Pflicht trifft den Maler und Anstreicher (C. XIII Nr. 9), den Tapezierer (C. XIV Nr. 6) für den von ihnen zu benützenden Untergrund. Ähnliche Pflichten liegen dem Brunnenbauer (C. XX Nr. 5) und dem Steinsetzer ob (C. XXI Nr. 9). Der U., der seiner Hinweispflicht nachkommt, ist wegen der entsprechenden Baumängel verantwortungsfrei (B. § 15 Nr. 3). Dagegen haftet er, wenn er den Hinweis schuldhaft unterläßt⁸⁾.

Die in der VOB. vorgesehene Schriftform wird erfüllt, wenn der U. oder sein bevollmächtigter Vertreter die Mitteilung handschriftlich unterzeichnet und dem B. zugehen läßt. Bloße Vorzeigung reicht nicht aus. Der Vertreter kann auch nur den Namen des Machtgebers zeichnen (RGZ. 81, 2). Beschränkt sich der Vertreter darauf, den eigenen Namen zu zeichnen, so muß aus der Mitteilung irgendwie hervorgehen, daß sie namens des U. erfolgt (RGZ. 96, 289). Angabe von Ort und Zeit ist nicht erforderlich. Der Text braucht nicht vom Unterzeichner herzurühren, braucht nicht geschrieben, sondern kann mechanisch, z. B. mit der Schreibmaschine, hergestellt sein. Bei Zeichnung einer Firma muß die Namenszeichnung geschrieben, im übrigen kann die Firma durch Stempeldruck wiedergegeben werden (RG. Recht 1910 Nr. 2406; RGZ. 47, 167). Drahtnachricht genügt, auch wenn der zur Post aufgebene Entwurf nicht unterzeichnet ist.

Die nur mündliche Mitteilung ist nach § 125 Satz 2 BGB. im Zweifel nichtig, sie gilt als nicht erfolgt. Doch können die Beteiligten das Formerfordernis jederzeit durch Abrede außer Kraft setzen. Der Abänderungsantrag bedarf keiner Form und kann auch durch schlüssige Handlungen zustande kommen (Warn. 1912, 402; RG. JW. 1911, 94 Nr. 15). Weist der B. die mündliche Mitteilung nicht zurück, sondern macht er sie zur Grundlage von Verhandlungen mit dem U. oder dem beteiligten Vormanne, so liegt darin das Einverständnis, daß die Vertragsparteien sie als gültig behandeln und von der Schriftform im Wege der Übereinkunft absehen. Die mündliche Mitteilung genügt dann. Auch bloßes Schweigen des B. auf den mündlichen Hinweis ist als Abstandnahme von der Schriftform anzusehen, wenn Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte nach den Umständen sonst Sprechen verlangen. Falls z. B. der B. durch mündliches Befragen des U. herbeiführt, daß der U. seine Mitteilung mündlich erstattet, liegt in dem Schweigen des B. auf die mündliche Mitteilung nach Treu und Glauben sein Verzicht auf eine schriftliche Wiederholung. Im allgemeinen wird aber bloßes Schweigen nicht Falllassen der Schriftform bedeuten. Denn die Schriftform entspricht, wie auch der U. weiß oder wissen muß, dem Vertragsrechte der VOB., sie soll nicht nur den Zugang und Bestand der Erklärung sicherstellen, sondern

⁴⁾ Warn. 1915, 334; RG. JW. 1911, 808 Nr. 13; RG. Gruchot 48, 336.

⁵⁾ RG. JW. 1905, 659 Nr. 3; RG. Gruchot 52, 981; Reichsoberhandelsgericht (ROHG.) 2, 192; Oberlandesgericht (OLG.) Dresden, Annalen 30, 367.

⁶⁾ RG. Leipziger Zeitschrift (LZ.) 1918, 838 Nr. 7.

⁷⁾ RGZ. 55, 214; OLG. Dresden, Annalen 30, 366; Dernburg, Das bürgerliche Recht, 5. Aufl., Band 2, Abt. 2, § 521 IV, Abs. 2, Satz 2 (fehlt in der 4., von Raape bearbeiteten Aufl.); vgl. Staub, Ann. 159 zu § 377.

⁸⁾ Warn. 1909, 463; RG. Seufferts Archiv (SeuffA.) 60, Nr. 186; OLG. Dresden, Rechtsprechung der Oberlandesgerichte (R.) 7, 477.

weiter als Unterlage für Verhandlungen mit dem beteiligten Vormanne oder für Schritte gegen ihn dienen. Immerhin wird reines Schweigen hier selten vorkommen. Der B. wird in der Regel, wozu er berechtigt ist, die mündliche Mitteilung zurückweisen und fordern, daß sie schriftlich nachgeholt wird, oder auf den mündlichen Hinweis in der Sache verhandeln oder sonst etwas veranlassen. Das bedeutet Abstandnahme von der Schriftform.

Der U. hat, sofern das von ihm hergestellte Werk mangelhaft ist, auch nach der VOB. nicht die Pflicht, ein neues mangelfreies Werk zu leisten. Ist indessen die von ihm gefertigte Anlage unbrauchbar und nicht betriebsfähig, so hat er nicht mangelhaft, sondern überhaupt nicht erfüllt. Der B. darf in diesem Falle die Herstellung eines neuen mangelfreien Werkes fordern. Der B. verliert dieses Recht, wenn er das Werk abnimmt. Denn in der Abnahme liegt seine durch den eigenen Vertragswillen geschaffene Bindung, es als in der Hauptsache vertragsmäßig geleistet gelten zu lassen (RGZ. 107, 342 f.). Der B. eines ganzen Hausumbaus kann den Ersatz der fehlerhaften Abortanlage durch eine mangelfreie verlangen. Damit wird im Verhältnis zum Ganzen nicht die Herstellung eines neuen Werkes, sondern die Beseitigung von Mängeln gefordert (RGZ. 95, 350).

Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages.

Ist die Ausführung des Werkes mangelhaft, so steht dem B. gegen den Werklohnanspruch des U. die Einrede des nicht erfüllten Vertrages zu. Der B. darf die fehlerhafte Ausführung zurückweisen und Zahlung solange verweigern, bis ihm ein vertragsmäßig hergestelltes Werk geleistet wird. Denn der Werklohn ist der Gegenwert für das Werk, und deshalb ist die Pflicht zur Zahlung davon abhängig, daß das Werk vertragsmäßig beschaffen ist. Diese Einrede läßt die Erfüllung in der Schwebe, die Ablehnung ist keine endgültige. Wenn der U. den Werkmangel nachträglich beseitigt, wird der B. zahlungspflichtig.

Die Einrede entspringt dem § 520 BGB. und ist von der VOB. übernommen. Nach B. § 16 Nr. 1 sind Abschlagszahlungen nur in Höhe der jeweils nachgewiesenen vertragsmäßigen Leistungen zu gewähren. Vertragliche Gegenforderungen des B. können einbehalten, d. h. auf die fällige Abschlagszahlung angerechnet werden. Die Schlusszahlung ist davon abhängig, daß die Forderung des U. festgestellt wird (Nr. 2 Abs. 1). Wenn auch die VOB. hiernach dem B. die Einrede des nicht erfüllten Vertrages läßt, gehen Umfang und Wirkung dieses Rechtes nach der VOB. nicht so weit wie nach dem BGB. Der Unterschied ist folgender:

Nach dem Rechte des BGB. ist der B. zur Abnahme nur verpflichtet, wenn das Werk in jeder Beziehung vertragsmäßig hergestellt ist. Auch unbedeutende, nicht völlig geringfügige Mängel berechtigen ihn, das fehlerhafte Werk zurückzuweisen (Warn. 1909, 187;

RG. JW. 1907, 744 Nr. 15) und Zahlung des vollen Werklohnes zu verweigern, bis der U. die Mängel beseitigt. Die VOB. gestaltet die Rechtslage für den U. günstiger. Nach B. § 12 Nr. 3 kann die Abnahme nur wegen wesentlicher Mängel bis zu ihrer Beseitigung verweigert werden. Das mit nicht wesentlichen Mängeln behaftete Werk muß der B. annehmen. Er kann in diesem Falle Beseitigung der Mängel, hilfsweise Ersatz der Kosten, mit denen er selbst die Mängel beseitigt, gegebenenfalls auch Herabsetzung des Werklohnes verlangen (B. § 13 Nr. 5, 6). Der B. darf deshalb nach der VOB. bis zur Abnahme des Werkes den vollen Werklohn nur wegen wesentlicher Mängel zurückhalten. Wenn die Mängel nicht wesentlich sind, darf an Werklohn immer nur der Teil einbehalten werden, der zur Sicherung der Ansprüche des B. aus diesen Mängeln erforderlich ist. Denn die Einrede des nicht erfüllten Vertrages soll als Schutzmittel die Gegenleistung sichern und kann nicht weiter greifen, als das Schutzbedürfnis es nach Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Umstände des Falles erheischt (RGZ. 68, 22). Soweit der B. die Leistung des U. hinnehmen muß, darf er für sie nichts einbehalten (RGZ. 75, 61 ff.).

Weil die Einrede bloßes Sicherungsmittel ist, darf der B. sie nicht mißbrauchen, um durch Zurückhaltung fälliger Zahlungen einen Druck auf den U. auszuüben und ihn zur Übernahme neuer lästiger Verbindlichkeiten zu zwingen. Der B. hat die Einrede nur, wenn er selbst vertragstreue ist, zur Erfüllung bereit bleibt und das wesentlich mangelhafte Werk einstweilen bis zur Leistung in vertraglicher Beschaffenheit zurückweist. Sagt der B. aber sich vom Vertrage los, bezeichnet er die Beseitigung der Mängel durch den U. als unmöglich, oder weist er das Werk endgültig zurück, so dringt der Anspruch des U. auf Zahlung des Werklohnes durch, falls der B. nur die Einrede des nicht erfüllten Vertrages erhebt⁹⁾. Will der B. dieses Ergebnis verhindern, so muß er in den hierzu geeigneten Fällen zu einem der weiteren Rechtsbehelfe greifen, die ihm die VOB. bei Werkmängeln gibt. Diese weiteren Behelfe regeln den Mängelstreit endgültig.

Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages steht dem B. auch nach der Abnahme zu (RGZ. 95, 350). Der B. kann aber nach Abnahme wegen einzelner Mängel, auch wenn sie wesentlich sind, nicht mehr den vollen Werklohn, sondern nur den entsprechenden, zu seiner Deckung erforderlichen Teil davon einbehalten, bis der U. die Mängel beseitigt (OLG. Hamburg R. 34, 45 f.). Denn die Abnahme bedeutet die körperliche Hinnahme des vom U. hergestellten Werkes durch den B., verbunden mit der ausdrücklichen oder stillschweigenden Erklärung des B., daß er die Leistung des U. als eine der Hauptsache nach dem Vertrage entsprechende Erfüllung anerkenne (RGZ. 110, 406). Wer die Leistung seines Vertragsgegners der Hauptsache nach als Erfüllung annimmt, muß sie auch der Hauptsache nach bezahlen (Warn. 1912, 414; RGZ. 75, 61). —

VERMISCHTES

Zentralheizung oder Ofenheizung in Siedlungsbauten. In Nr. 24 von „Bauwirtschaft und Baurecht“ vom 30. Nov. 1927 bemängelt Herr Reg.-Baumeister Volz meine Worte: „Sammelheizung sei teurer als Ofenheizung“. Ein Druckfehler liegt selbstverständlich nicht vor, denn diese Worte gaben die Behauptung an, die er wieder und sind in der Abhandlung eingehend widerlegt.

Was die von mir besonders betonte Lebensdauer der Warmwasserheizungen betrifft, so geht Herr Volz zu weit, wenn er empfiehlt, sie außer acht zu lassen, und als Beispiel die Gas- und elektrische Beleuchtung anführt. In diesem Falle ist es zwar richtig, daß die Entwicklung der Technik der Lebensdauer solcher Einrichtungen weit vorangeschritten ist, aber daß dies auch bei der Heizung der Fall sein wird, ist zwar zu vermuten, aber keineswegs als gegeben schon jetzt anzunehmen, denn dann könnte man mit demselben Recht auch sagen: ich baue Siedlungen nur als Fachwerkhäuser, denn nach 30 Jahren werden sich die Ansprüche und Anschauungen (s. Bauausstellung Stuttgart) so grundlegend geändert haben, daß Wohnungen, wie wir sie heute bauen, nicht mehr vermietbar sind und

abgebrochen werden müssen. Ebenso wie diesen Standpunkt niemand vertreten wollen, kann man auch bei der Heizfrage die Lebensdauer nicht außer acht lassen.

Die mehrmalige Verwendbarkeit guter Kachelöfen bestreite ich nicht, aber erstens kennt man in weiten Gegenden Deutschlands keine Kachelöfen, sondern nur eiserne, die nach 20 Jahren bei ständigem Gebrauch vollkommen erledigt sind, zweitens ist es wohl nicht die Regel, daß Kachelöfen nach 30 Jahren ohne Erneuerung auch eines großen Teils von Kacheln umgesetzt werden können und drittens, was die künstlerische Seite anbetrifft, so wird sich heute wohl kaum jemand einen vor 30 Jahren gebauten Kachelofen mit seinen Verzierungen, phantastischen Aufsätzen, Putten und dergleichen noch einmal umsetzen lassen. In den meisten Fällen sind also auch Kachelöfen nach 30 Jahren „zum alten Eisen“ zu werfen.

Für die Betriebskosten bedarf es keines Beweises, daß die Erzeugung von Wärme an einer anstatt an 800 bis 1000 oder noch mehr Stellen billiger sein muß. Der Kernpunkt liegt darin, daß bisher bei

⁹⁾ Reichsgerichtsräte BGB. (RGZ.), 5. Aufl., Anm. 2 zu §§ 520, 640.

Sammelheizungen viel mehr Wärme verbraucht worden ist, weil sie nur pauschal berechnet werden konnte, als bei Einzelheizungen. Sind erst Wärmemesser allgemein eingeführt, so nimmt jeder Mieter nur soviel Wärme ab als er jeweilig braucht, d. h. als er auch bei Ofenheizung erzeugen würde, hat aber den unschätzbaren Vorteil, sie zu jeder Zeit und an jeder Stelle entnehmen zu können.

Ob man die Wärmemesser als Wärmegrad- oder Wärmemengenmesser bezeichnet, ist ohne Belang. Die Hauptsache ist, daß wir jetzt den Wärmeverbrauch messen können.

Außer den Anlage- und Betriebskosten möchte ich die Frage noch auf das soziale Gebiet ausdehnen und darauf hinweisen, daß das Kohlentragen und Aschebeseitigen zu den beschwerlichsten und unangenehmsten Arbeiten im Hause gehört, daß sich in Klein- und Mittelwohnungen fast das ganze Familienleben in der Küche abspielt, daß Sammelheizungen also die Arbeit erleichtern, das Wohlbefinden fördern und Krankheiten hintanhalten.

Man kann ferner einwenden: Sammelheizung sei ein Luxus, den wir uns jetzt nicht gestatten dürfen. Ist aber etwa die Wasserleitung ein Luxus? Man holte doch früher das Wasser vom Brunnen! Oder Badeeinrichtungen? Man badete früher doch nicht! Oder Spülaborte? Man ging früher auf den Hof in eine Bretterbude! Auch elektrisches Licht ist bequemer als Petroleumlicht! Alle diese Einrichtungen sind allerdings ein Luxus, der aber gern getragen und bezahlt wird; niemand möchte sie heute missen; ebenso scheint aber auch eine Sammelheizung heute noch Luxus. Es wird aber sicher kein Menschenalter mehr vergehen, bis städtische Wohnungen ebenso selbstverständlich Sammelheizung aus Fernheizwerken mit Wärmemessern haben werden, wie jetzt Wasserspülaborte, Bad, Gas elektr. Licht u. a. m.

Jedenfalls „marschieren“ Sammelheizungen in Siedlungen, denn es stehen schon in Berlin, Hamburg, Frankfurt a. M. und Frankfurt a. d. O. große Siedlungen mit Heizanlagen, Warmwasserversorgung, sogar mit Sammelwasch- und Mangelanlagen. Selbst letzteres wird nicht als Luxus angesehen, ist von den Mietern vielmehr freudig begrüßt worden und wird fleißig benutzt — obwohl es teurer ist.

Wir Architekten sind berufen, für Aufklärung zu sorgen, daß die unwirtschaftlichen, gesundheitswidrigen und feuergefährlichen Einzelheizungen nach und nach durch die soziale, Kräfte sparende und daher billigere Sammelheizung ersetzt wird. —

Oberpostbaurat Friebe, Kassel.

Wohnungsfürsorgegesellschaften und Hauszinssteuerhypotheken. Der Reichsverband der Wohnungsfürsorgegesellschaften bringt in Nr. 4 der Deutschen Bauzeitung (Bauwirtschaft und Baurecht) eine Erklärung, meine Auffassung, daß heute zum großen Teil Wohnungsfürsorgegesellschaften den Kommunalisierungsbestrebungen einzelner Behörden und Stadtbauräte dienen, sei unrichtig.

Ich gebe mit meinem Ausdruck „zum großen Teil“ zu, daß nur ein Teil der Wohnungsfürsorgegesellschaften dem Streben nach Kommunalisierung dient; ich weiß, daß die meisten Wohnungsfürsorgegesellschaften in erster Linie als beratende Instanz im Interesse der Siedler arbeiten. Aber es wird niemand bestreiten, daß beispielsweise in Berlin die Wohnungsfürsorgegesellschaft als die Stelle, die nach eigenem Ermessen die Mittel aus der Hauszinssteuer verteilt, mit ihrer Taktik, in erster Linie sogenannten „gemeinnützigen Gesellschaften“, an denen die Stadt beteiligt ist, zu bevorzugen, Bauten, die die Stadt errichtet, in erster Linie Hauszinssteuerhypotheken zu geben, dagegen Privatunternehmer möglichst zurückzudrängen, derartige Tendenzen verfolgt. Man versucht, durch „zweckentsprechende“ Verteilung der Hypothekengelder den Privatbauherrn tunlichst auszuschalten und die in erster Linie aus parteipolitischen Gründen gepflegte „Gemeinnützigkeit“ noch recht lange am Leben zu erhalten.

Solange nicht zum mindesten „gemeinnützige Bau-gesellschaften“ und „Privatunternehmer“ gleichmäßig

behandelt werden, kann der Vorwurf, daß zum großen Teil Wohnungsfürsorgegesellschaften heute Sozialisierungsgedanken dienen, nicht bestritten und nicht entkräftet werden.

Wenn, um ein anderes Beispiel zu nennen, der Bau der oft genannten 9000 Wohnungen in Berlin deswegen scheitert, zum großen Teil, weil, wie man sagt, dem „Unternehmer“ zu große Verdienste zufallen würden, und weil im Kampf zwischen Unternehmertum und „Gemeinnützigkeit“ der Berliner Stadtbaurat sich auf die Seite der Letzteren gestellt haben soll (!), dann ist gegen meinen Vorwurf, glaube ich, nicht viel zu sagen; denn, wenn die Verhandlungen daran scheiterten, daß der Berliner Stadtbaurat nur mit Zuhilfenahme von Hauszinssteuerhypotheken bzw. unter Heranziehung der Stadt als Garanten für den Zinsendienst den Bau genehmigen wollte, dann liegt doch wohl, wenn auch verschleiert, die Absicht vor, daß durch Verschieben der Hauszinssteuer und der Berliner Wohnungsfürsorgegesellschaften Sozialisierungsgedanken gefördert werden sollten.

Ob aber die Wohnungsfürsorgegesellschaften auch als Bauberater so unbedingt notwendig sind, erscheint zweifelhaft. Es gibt genügend Privatchitekten, die dieselben Aufgaben, die die Wohnungsfürsorgegesellschaften haben, erfüllen können. Deswegen besondere „Behörden“ aufzubauen, erscheint überflüssig. Auch als Hypothekenvermittler sind sie nur solange notwendig, als die Verteilung der Hauszinssteuerhypotheken behördlich geregelt sind.

Solange wir alte, bewährte Institute, wie z. B. die Stadtschaften haben, die nach wirtschaftlichen und nicht nach politischen Gesichtspunkten arbeiten, und nach meiner Ansicht die Verwaltung der kapitalisierten Hauszinssteuer, die grundbuchlich eingetragen werden müßte, und die Vergabe von Hauszinssteuerhypotheken übernehmen könnten, ist die Einrichtung der Wohnungsfürsorgegesellschaften entbehrlich. —

Reg.-Bmstr. a. D. Ernst Runge, Berlin.

Eine Werkbundaussstellung, die sich mit dem Problem der Kleinstwohnung befaßt, wird für das Jahr 1929 in Breslau auf dem Scheitniger Ausstellungsgelände geplant. Eine Siedlung von 100 Wohnungen und eine Hallenausstellung in dem vorhandenen Ausstellungsgebäude ist vorgesehen. Für die gesamte Planung und zeichnerische Durcharbeitung der Siedlung ist ein Organisationsprinzip zugrunde gelegt, das bisher noch nicht angewendet wurde. Die gesamte Arbeit erfolgt in kollektiver Form. Für die notwendigen Verhandlungen nach außen hin ist Professor Rading bestellt. Die Ausstellung unterscheidet sich von den bisherigen vor allen Dingen darin, daß sie in ihrem wesentlichen Teil produktiv ist, d. h. die Wohnungen werden nicht nur für kurze Zeit gebaut, sondern nach Schluß der Ausstellung ihrer eigentlichen Bestimmung zugeführt. Die Kosten der Gesamtausstellung können auf diese Weise relativ niedrig gehalten werden, da der Hauptteil aus den laufenden Mitteln des Wohnungsbauprogramms bestritten wird und in der üblichen Weise sich aus den einlaufenden Mitteln verzinst. Das Problem der Kleinstwohnung soll besonders in den Vordergrund gehoben werden zugleich mit einem möglichst wirtschaftlichen Aufbau. Auf diese Weise wird eine für die weitesten Bevölkerungskreise erschwingliche Mietsbildung erstrebt. —

Eine Ausstellung für Baufach, Wohnungswesen und verwandte Gewerbe. Mai 1928, veranstalten die gesamten Korporationen des engen und weiteren Baugewerbes — vereinigt im Innungsausschuß Gelsenkirchen —. Im Ehrenausschuß sind die führenden Mitglieder des Handels, Gewerbes und der Industrie vertreten. Den Vorsitz übernahm der Oberbürgermeister von Gelsenkirchen, Herr von Wedelstaedt. Die Ausstellung wird in den gesamten Räumen der städt. Ausstellungshallen nebst Freigelände stattfinden. Gelsenkirchen, begünstigt durch die zentrale Lage im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet, mit den besten Verkehrsverbindungen aus allen Richtungen, bietet in Verbindung mit der Bedeutung der veranstaltenden Innungen beste Gewähr für einen großen Fach- und Interessentenbesuch. —

Inhalt: Die Haftung für Werkmängel nach der Verdingungsordnung — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR.

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

8 BERLIN 29. FEBRUAR 1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN • • •

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

TECHNIK UND POLITIK

Mit Recht wird seitens der Vertreter der Technik darüber geklagt, daß diese nicht ihrer heutigen Bedeutung für das gesamte wirtschaftliche und kulturelle Leben unseres Volkes entsprechend gewürdigt werde, daß technischer Einfluß und technische Denkweise zum Schaden unserer ganzen Entwicklung viel zu sehr zurückträten. Entgegeng gehalten wird den Technikern mit gewissem Recht, daß sie daran mindestens einen Teil der Schuld selbst trügen, da sie, befangen in ihren Sonderaufgaben, zu wenig um das Allgemeine, um die Politik sich kümmerten. Nach dem Umsturz ist zwar ein kräftiger Anlauf nach dieser Richtung genommen worden, die Techniker haben sich fester organisiert, haben eine mehr auf das Allgemeine gerichtete Vorbildung verlangt und zum Teil auch durchgesetzt; im übrigen hat sich an ihrer Stellung in der Verwaltung nicht allzuviel geändert, und noch immer findet man in den Parlamenten nur ganz vereinzelte Techniker.

Aus jüngster Zeit sind nun erneute Versuche zu verzeichnen, um die Technik in höherem Maße zur Geltung zu bringen, die Öffentlichkeit und namentlich auch die Parlamentarier auf ihre Bedeutung hinzuweisen, in nähere Fühlung mit letzteren zu treten. Es haben im Ingenieurhaus in Berlin zwei parlamentarische Abende stattgefunden, in denen unter Beisein breiter Kreise und von Parlamentariern das Problem der Stellung der Technik in unserem Staatsleben von verschiedenen Gesichtspunkten aus erörtert worden ist. Wir geben dazu nachstehend einen kurzen Bericht:

Parlamentarischer Abend des Reichsbundes Deutscher Technik. Wir stellen diesen Abend, der am 16. Februar dieses Jahres stattfand, voran, weil er ausschließlich von technischen Kreisen veranstaltet worden ist und das Thema vom allgemeinen Standpunkt aus behandelte. Über die Ziele und Bedeutung des R.D.T. brauchen wir uns an dieser Stelle nicht besonders zu äußern. Sie wurden denen, die der Frage ferner gegenüberstehen, in klarer Weise durch die einleitenden Worte des Vorsitzenden, Prof. Gerstenberg, Braunschweig, sowie durch eine Reihe von Lichtbildern, die die Organisation des R.D.T. darstellten, vor Augen geführt. Mit besonderem Nachdruck wurde vom Redner auch gleich hervorgehoben, daß es sich nicht um Sonderwünsche für eine Verbesserung der Stellung der Techniker handele, sondern um eine für das Gesamtwohl nötige andere Einstellung und Denkweise.

In ausgezeichnete, in knappster Form das Wichtige heraushebender Weise sprach dann Dipl.-Ing. zur Nedden, Berlin, über den „Einfluß der technischen Entwicklung auf Außen- und Innenpolitik“. Mit einigen wenigen, aber schlagenden Zahlen wies Redner zunächst die Bedeutung der Technik für unser ganzes Leben nach, die für die 62 Mill. Einwohner auf engem Raum erst die Lebensmöglichkeiten bereitet, ihnen 82 Mill. PS, d.h. 1½ PS auf den Kopf, für die verschiedensten Arbeiten zur Verfügung stellt, ihnen Arbeits-, Verkehrs- und Wohnmöglichkeit schafft, mit Hilfe der Chemie durch Beeinflussung der Stoffe und der biologischen Vorgänge die Produktivität des Landes vervielfacht, kurz dem Ziel zustrebt, aus der Einheit des Bodens und der einheimischen Rohstoffe ein Höchstmaß von Ernährungs- und Arbeitsmöglichkeit herauszuholen.

Alle neueren und neuesten Probleme, die uns augenblicklich bewegen und auf dieses Ziel gerichtet sind, wurden kurz gestreift und mit treffenden Worten

gekennzeichnet, so das Problem einer vereinheitlichten Energiewirtschaft, deren Bedeutung man erkennt, wenn festgestellt wird, daß für Kohle, Öl, Gas und Strom das deutsche Volk jetzt 5 Milliarden M. jährlich verausgabt, ein Betrag, der nicht weit hinter dem zurückbleibt, was das Deutsche Reich für seine inneren Aufgaben jährlich verausgabt. Wie aber hat sich die Politik, die Redner als die Kunst des Gleichgewichtes in der menschlichen Gesellschaft und der Gesellschaft der Staaten charakterisiert, zu diesen Aufgaben und Problemen der Technik gestellt, die er als die Kunst des Gleichgewichtes zwischen menschlicher Gesellschaft und den ihre Struktur ständig wechselnden Kräften und Stoffen bezeichnet? Sie hat sich im großen und ganzen gleichgültig, wenn nicht ablehnend dazu gestellt, während z.B. Amerika, nicht zuletzt unter dem Einflusse Hoovers, der von Hause aus selbst Ingenieur ist, auf Grund sorgfältiger Untersuchungen und dementsprechender Umstellung, heute einer hohen wirtschaftlichen Blüte sich erfreut, die z.T. sicherlich ihren Grund in der raschen und vorurteilslosen Anwendung der technischen Errungenschaften findet.

Redner ging dann auf den Unterschied zwischen Technik und Industrie ein, die oft gleichgesetzt werden und doch von ganz verschiedenen Gesichtspunkten ausgehen. Die zweite ist nur die kaufmännische Auswertung der ersteren, die ihre Arbeit und Forschung in erster Linie auf naturgesetzliche, nicht privatwirtschaftliche Gesichtspunkte abstellt und daher auch stets sich selbst korrigiert, wenn sie gegen naturgesetzliche Forderungen verstößt. Darin liegt auch der ethische und erzieherische Wert der Technik, und deshalb müßten in unseren modernen Schulen die Errungenschaften der Naturwissenschaften mit den humanistischen Idealen vom Guten, Wahren und Schönen zu einer Einheit verschmolzen werden. Auch in der Politik dürfe die Technik nicht nur als eine Dienerin betrachtet werden, sondern technische und politische Gegebenheiten müßten als Einheit betrachtet und gemeistert werden. Eine solche Entwicklung werde nicht nur den Technikern zugute kommen, sondern sei für das Gesamtwohl eine Notwendigkeit. Der R.D.T. wolle zu einer solchen Entwicklung die Hand bieten, die hoffentlich von den Politikern ergriffen werde.

Herr Direktor Hellmich vom V.D.I. sprach dann über das Thema „Verwaltungsreform und Ingenieur“. Er ging aus von der groß angelegten Selbstverwaltungsidee Steins, der schon klar erkannte, daß Verwaltung, Technik und Wirtschaft untrennbare Begriffe seien, und verglich damit unsere heutige Verwaltung mit ihrer Mißachtung technischer Arbeit und ihrer Überschätzung der formellen Verwaltungstätigkeit, von welcher letzterer man außerdem den Techniker noch ängstlich fernhalte. Nicht im Abbau von Beamten bestehe eine Verwaltungsreform, sondern in einer technisch beeinflussten rationalen Einstellung, in der Beseitigung der überflüssigen Instanzen, in dem Ersatz aufgeblähter, arbeitsunfähiger Verwaltungsgebilde durch einfache unter Zuweisung eines vollen Maßes von Verantwortung für jeden Einzelnen. In der freien Wirtschaft hat der Ingenieur sich glänzend als Führer zu höchster Wirtschaftlichkeit bewährt, es sei an der Zeit, daß sein Wissen und Können auch vom Staate besser ausgenutzt werde.

Als interessante Illustration zu diesen Ausführungen zeigte Reg.- und Baurat Marcinowski noch an Lichtbildern die Organisation einiger wichtiger Behörden, in denen der Techniker zwar der Zahl nach bei

weitem überwiegt, sein Wirkungskreis aber nach allen Richtungen eingeschränkt, die Verantwortung selbst in technischen Fragen oft dem Verwaltungsdezernenten auferlegt wird. —

Eine offizielle Aussprache folgte auf die Vorträge nicht, wohl aber ein engerer Gedankenaustausch bei dem nachherigen Zusammensein an kleinen Tischen, der die wohl 200 Personen starke Versammlung noch lange zusammenhielt. —

Parlamentarischer Abend der Arbeitsgemeinschaft der freien geistigen Berufe. Schon vorher, am 19. Januar d. J., und ebenfalls im Ingenieurhaus hatte eine ebenfalls stark besuchte Versammlung stattgefunden. Wir nennen sie erst an zweiter Stelle, weil hier die Techniker nur einen besonderen Teil bilden neben den Ärzten, bildenden Künstlern, Schriftstellern und Musikern, außerdem, weil hier auch das Thema enger gestellt war: auf die Frage der Stellung der freien geistigen Berufe im Reichswirtschaftsrat. Allerdings war den Vertretern der Technik eine führende Stellung insofern zuerkannt, als den Vorsitz der Versammlung Arch. B. D. A. Kröger, Hannover, führte und der einzige Vortrag des Abends mit dem Thema „Der verfehlte Aufbau des endgültigen Reichswirtschaftsrates“ von dem Vorsitzenden des Bundes Deutscher Civil-Ingenieure, Karl Hartung, Berlin, gehalten wurde, beide Mitglieder des Vorläufigen Reichswirtschaftsrates. (In diesen waren seinerzeit 3 technische Mitglieder auf Vorschlag des R. D. T. entsandt.)

Der Vorsitzende gab nach Begrüßung der Gäste zunächst einen Überblick über die Entstehung des z. Zt. zur Erörterung stehenden Gesetzentwurfes über den endgültigen Reichswirtschaftsrat, der diesem am 19. Nov. 1926 bereits zugeleitet worden ist, dort aber nur in einem Unterausschuß des Verfassungsausschusses unter Ausschuß der übrigen Mitglieder beraten worden ist, so daß Redner sich des Eindrucks nicht erwehren kann, als wenn man allen Einsprüchen von vornherein die Spitze hätte abbrechen wollen. Der Entwurf soll nunmehr dem Reichsrat und Reichstag zur Beschlußfassung zugehen. Er setzt die Mitgliederzahl des Reichswirtschaftsrates — der eine beratende Behörde berufsständiger Zusammensetzung ist — von 326 auf 151 herab. Während die freien geistigen Berufe im Vorläufigen R. W. R. 11 Sitze hatten, sollten ihnen jetzt nur 3 zugestanden werden, so daß das Verhältnis von 3,4 auf 2 v. H. herabgedrückt ist. Allerdings ist von der Regierung erklärt worden, daß in der Zahl der von ihr zu ernennenden Mitglieder, die bisher 7,4 v. H. ausmachten und auf 16 v. H. gesteigert werden soll, zweifellos auch noch Angehörige der freien Berufe sein würden. Darauf legen die freien Berufe aber keinen Wert, sondern sie wollen ihre Vertreter selbst bestimmen. Nach dieser Richtung werden sie jedoch auch in eine Ausnahmestellung gedrängt, als ihnen nur das Recht zugestanden ist, je 3 Vertreter der 16 Organisationen der freien Berufe, denen ein Vorschlagsrecht im Gesetzentwurf eingeräumt ist, also i. G. 48 Vertreter zu bezeichnen, aus denen die Reichsregierung dann selbst die 3 Vertreter auswählt, angeblich, weil nicht anzunehmen sei, daß die 16 verschiedenartigen Organisationen sich unter sich einigen würden.

Damit werde den freien geistigen Berufen aber jeder Einfluß entzogen, es dürfe aber nicht dazu kommen, daß im Deutschen Reich die Einen mit ihrem Kapital, die Anderen durch ihre Masse die Herrschaft allein in Händen hätten. Deshalb lehnten die freien geistigen Berufe diesen Gesetzentwurf mit Entschiedenheit ab, forderten Gleichberechtigung und richteten an den volkswirtschaftlichen Ausschuß des Reichstages die

dringende Bitte, dafür zu sorgen, daß die freien geistigen Berufe ihrer Bedeutung entsprechend vertreten seien.

In einem klaren Vortrage entwickelte dann Civ.-Ing. C. Hartung, Berlin, im einzelnen die Gründe für den verfehlten Aufbau des endgültigen Reichswirtschaftsrates. Nachdem man den ursprünglichen Gedanken, den Reichswirtschaftsrat zu einem in wirtschaftlichen und sozialen Fragen mitbeschließenden zweiten Parlament auszubauen, zurückgestellt und dem Reichswirtschaftsrat nur die Aufgabe einer beratenden Kammer zugewiesen habe, müsse jener auf alle Fälle eine Zusammensetzung erhalten, die ein wirkliches Spiegelbild unserer Wirtschaft darstelle und in der alle Kräfte nicht nur nach ihrer wirtschaftlichen, sondern auch nach ihrer fachlichen und berufsständigen Bedeutung tatsächlich vertreten sei. Es sei zwecklos, eine Kammer zu schaffen, die gewissermaßen einen verkleinerten Reichstag darstelle, in der dieselben Kreise, die schon zu allen Regierungsmaßnahmen ihr Wort erheben könnten, entscheidend und führend vertreten seien; während die unbefangenen Fragen gegenüberstehenden Sachverständigen ohne Einfluß bleiben. Die Zahl der Mitglieder sei so klein gewählt, daß es für die in der Praxis stehenden Wirtschaftler ganz unmöglich sei, den wichtigsten Ausschüssen anzugehören. Berufsparlamentarier, nicht mehr im praktischen Leben stehende Personen, würden daher den Ausschlag geben. Die Regierung hat wohl auch aus diesem Grunde die neue Einrichtung der nicht ständigen Mitglieder vorgesehen, diese würden aber nicht mehr zu bedeuten haben als die jetzt von Fall zu Fall zugezogenen Sachverständigen. Die Gründe, die man für eine Verkleinerung des Reichswirtschaftsrates gehört habe: Arbeitsunfähigkeit eines zu großen Gremiums, Kostenfrage, Abneigung des Reichstages usw., seien nicht stichhaltig; ein Reichswirtschaftsrat in der geplanten Zusammensetzung, der seine Aufgabe fachkundiger und schneller Beratung in wirtschaftlichen und sozialen Fragen nicht erfüllen könne, sei allerdings neben dem Reichstag überflüssig und jede Aufwendung für ihn zuiel.

Zum Schlusse ging Redner dann noch auf die mangelhafte Berücksichtigung kultureller Werte, die besondere und ungerechte Behandlung der freien geistigen Berufe ein. Wenn man die Vielgestaltigkeit dieser Berufe betrachte, so sei es eine Ungeheuerlichkeit, daß man ihnen nur 3 Sitze bewilligen wolle, wenn man z. B. den Banken volle 5 Sitze zubilligt habe und den Vertretern des Verkehrs 6. Es solle durchaus anerkannt werden, daß diese Zahlen der Bedeutung der betreffenden Berufe entsprechen. Den vielseitig gestalteten freien geistigen Berufen, von denen jeder seine besondere Bedeutung habe, müsse man dann aber statt der 3 Sitze deren 7 zugestehen und dann diesen Berufen die Benennung ihrer Vertreter selbst überlassen. —

An den Vortrag schloß sich noch eine angeregte Aussprache, in der zunächst Herr Cohen-Reuss, der seinerzeit eigentlich der Hauptvertreter des Gedankens eines zweiten, auf wirtschaftlicher Grundlage beruhenden, berufsständigen Parlaments gewesen ist, die Ausführungen, namentlich des Vortragenden, zu entkräften suchte. Ihnen entgegen trat zunächst in sehr geschickter Weise Herr Kahn-Speyer von der Genossenschaft Deutscher Tonsetzer, und in einem Schlußwort, in dem er die leitenden Gesichtspunkte seiner Ausführungen durchaus aufrechterhielt und noch einmal unterstrich, der Vortragende. —

In zwangloser Aussprache wurde dann an kleinen Tischen das Thema noch lange erörtert. — — Fr. E. —

GÖTTERDÄMMERUNG

In einer der letzten Nummern der „Deutschen Bauzeitung“ knüpfte ich einige Betrachtungen über die Bodenreform an einen Vortrag an, den Herr Prof. Kaßner im Berliner Architekten- und Ingenieur-Verein gehalten hatte. Es ist interessant, zu beobachten, daß selbst im Lager der Bodenreformer heute in demselben Sinne, wie ich es mehrfach tat, heftigste Kritik geübt wird an den neuen Zielen der Bodenreform, die von

Herrn D. Dr. Damaschke als Leiter der Bodenreform aufgestellt worden sind, und die, wie ich bereits oft betonte, mit dem ursprünglichen Sinne der Bodenreform wenig mehr zu tun haben.

Der eigentliche Gründer der Bodenreformbewegung und langjährige Vorsitzende des Bundes, der die Leitung des Bundes im Jahre 1889 an Herrn D. Dr. Damaschke abgegeben hat, Herr Fabrikbesitzer Dr.

Heinrich Freese, Berlin, gibt ein Flugblatt heraus, in dem er an Herrn D. Dr. Damaschke scharfe Kritik übt. In diesem Flugblatt sagt er Folgendes:

Auszug aus „Nationale Bodenreform“.

Der Führer der deutschen Bodenreformer, D. Dr. Adolf Damaschke, hat in der Zeitschrift „Bodenreform“ Nr. 50 vom 11. Dezember 1927 zu den Ansichten Stellung genommen, die ich in meinem Buch „Nationale Bodenreform“ ausgesprochen habe. Er hat gefunden, daß es einen Stich ins Komische habe, wenn man den Versuch mache, meine Ansichten gegen den Bund auszuspielen.

Im Oktober 1918 ist mein Buch „Die Bodenreform, ihre Vergangenheit und Zukunft“ erschienen. Ich habe darin versucht, eine Geschichte der Anfänge der Bewegung zu geben. Die zweite, erweiterte Auflage, in der die Geschichte bis auf die neueste Zeit fortgeführt worden ist, liegt jetzt unter dem Titel „Nationale Bodenreform“ vor. In der neuen Auflage sind die Ziele der Bewegung und ihre theoretischen Grundlagen ausführlich erörtert worden. Das Werk ist von meinem Verleger im Herbst 1926 in zehn Nummern der Bundeszeitschrift angezeigt und in den Zeitungen zum Teil sehr ausführlich besprochen worden. Die Bundeszeitschrift, die sonst für alles Raum hat, was die Bewegung betrifft, hat keine Notiz davon genommen, Damaschke ist auch jetzt nicht auf den Inhalt eingegangen und hat es sogar vermieden, den Titel zu nennen.

Ich habe in meinem Buch mit meinem Lob und meiner Anerkennung nicht gegeizt. Ich habe es aber getadelt, daß häufig Reden gehalten worden sind, denen keine Taten gefolgt sind, auch wenn die Gelegenheit dafür ungewöhnlich günstig gewesen ist. In meiner Darstellung der Geschichte der Bewegung und ihrer Erfolge durften Fehler und Versäumnisse, die zum Teil schwerwiegender Art gewesen sind, nicht mit Stillschweigen übergangen werden.

In theoretischer Hinsicht ist in meinem Buch vor zu weit gehenden Ansprüchen gewarnt worden. Das hat besonders für den Satz gegolten, den mein Nachfolger zur Grundlage der Bewegung gemacht hat:

„Die Grundrente ist allein ein Produkt der Zusammenarbeit aller. Sie soll für die Gesamtheit zurückerrungen werden.“

Ich habe in meinem Buch auf S. 315 bis 328 nachgewiesen, daß dieser Satz falsch ist: Die Grundrente beruht nicht immer auf Leistungen der Gesamtheit, und diese hat nicht immer allein Anspruch darauf. Ich habe gesagt, daß die Bodenreformer diesen Satz nicht

länger aufrecht erhalten dürfen, durch den sie nur ihren Gegnern Wasser auf die Mühle leiten. Ich habe ferner verlangt, daß weniger über Heimstätten geredet und mehr dafür getan werde.

Ich bin sechzehn Jahre Kassensführer eines der größten Berliner Bauvereine gewesen. Ich bin auch heute noch Mitglied des Vereins und habe mich nicht auf Worte beschränkt. Damaschke hat dagegen seinen Posten im Aufsichtsrat des Vereins nach kurzer Zeit aufgegeben.

Schließlich habe ich in meinem Buch verlangt, daß die Bodenreform national betrieben werden soll. Die Bodenreformer sollen nicht auf einen Frieden hoffen, den es auf Erden niemals geben wird, weder zwischen den Völkern, die um ihren Boden kämpfen, noch zwischen den sozialen Klassen. Damaschke glaubt an diesen Frieden.

Wenn Dr. Damaschke nach alledem findet, daß es einen Stich ins Komische hat, wenn man meine Ansichten gegen den Bund ausspielt, so mag er es tun. Er sollte es aber eher komisch finden, wenn jemand, der immer nur über Heimstätten geredet hat, es zuläßt, daß hundert Straßen nach ihm benannt werden in Siedlungen, die von anderen errichtet worden sind. Man kann es auch komisch finden, wenn jemand fortwährend nach Reform ruft, die Gelegenheiten sie durchzusetzen aber gewöhnlich versäumt. Nicht zum Lachen ist dagegen, wenn jemand seit drei Jahrzehnten Führer der deutschen Bodenreformer ist und nach seinen Angaben Tausende (!) von Vorträgen über die Bodenreform gehalten hat, jedem Praktiker aber zeigt, daß er von der Sache noch immer nichts versteht. —

Dr. Heinrich Freese

Jeder Kommentar ist überflüssig.

Ernst Runge, Berlin, Reg.-Baumeister a. D.

Nachschrift der Schriftleitung. Auch uns erscheint die Entwicklung, die die Bodenreform unter Führung Damaschkes nach dem Kriege genommen hat, in mancher Beziehung nicht im Interesse eines den Verhältnissen angepaßten Wiederaufbaues unserer Gesamt- und unserer Bauwirtschaft liegend. Wir geben daher vorstehend gern die Ausführungen eines der ältesten Vorkämpfer einer gesunden Bodenreform wieder, eines Mannes, der Zeit seines Lebens nicht nur durch das Wort, sondern auch durch die Tat für soziale Bestrebungen eingetreten ist. Es sei auch erwähnt, daß er als einer der ersten die Beteiligung der Arbeiter am Gewinn seines Betriebes eingeführt hat. —

VON DER LEIPZIGER BAUMESSE

Die Leipziger Baumesse vom 4. bis 14. März bezieht wieder auf dem Gelände der Technischen Messe ihre alten Hallen 1—3, nebst Freiflächen. Auch Halle 4 muß ihr zugerechnet werden, selbst Halle 12 ist von ihr z. T. belegt. Die alten Unterkunftsräume für die Baumesse, die dieses Mal in besonders großem Umfang in Erscheinung tritt, sind längst schon zu eng geworden. Entsprechende Erweiterungspläne liegen bereits vor. Zur Förderung der Baumesse wurde in Leipzig eine Baumesse G. m. b. H. gegründet, durch die dieser wichtige Zweig der technischen Messe eine noch straffere Organisation erhalten wird.

Die Beschickung der Messe ergibt folgendes Bild: Halle 1 enthält Baustoffe, Baubedarf und Bauzubehöre (z. B. Ziegel, Klinker, Natur- und Kunststeine, Edelputz, Dichtungs- und Isolierungsmaterial, Bauglas, Dachdeckungsmaterial, Fußböden und Wandbelag, Fenster und Türen usw., Baubeschläge); Beton, Eisen- und Eisenbetonbau, Holzkonstruktionen, die Gesamtausstellung des Bundes Deutscher Marmorbruchbesitzer. In Halle 2 stehen die Baumaschinen und Ziegleimaschinen, wie auch auf dem Gelände vor und gegenüber den Hallen 1—3. Hier befinden sich auch Bausparweisen. Halle 3 ist für die Herde und Öfen (diese auch in Halle 12), Erzeugnisse der Heizungstechnik und Zubehör und ebenfalls für Baustoffe, Baubedarf und Bauzubehör verschiedener Art bestimmt. In Halle 4 sind Einrichtungen für hygienisches Bauen und Wohnen: Badeöfen, Wäschereimaschinen, Erzeugnisse der Gasverwertungs-Industrie und Kleinarmaturen ausgestellt. Das umfangreiche Gelände vor und

neben Halle 21 und an der Straße des 18. Oktober zeigt Baumaschinen, Straßenbaumaschinen, die besonders gut vertreten sind, Pressluftanlagen, maschinelle Anlagen aus dem Bauwesen und aus der Transport- und Fördertechnik usw., Musterstrecken für Straßenbau und eine moderne Baustelle, ausgestattet mit den neuesten Einrichtungen im Betriebe. Auf der Baumesse komme, was hervorgehoben sei, nicht nur der Wohnungs- und Straßenbau, sondern auch der Bau sanitärer Anlagen, der Baustofftransporte usw. zur Geltung. —

Wie üblich sind mit der Baumesse eine Reihe besonderer Veranstaltungen verbunden. Zunächst wird eingerichtet eine:

Vorführungsbaustelle für Baumaschinen, d. h. zur Kennzeichnung des Wertes, den die moderne Baumaschine zwecks Förderung rationeller Baumethoden heutzutage einnimmt, wird im Rahmen der Frühjahrsbaumesse eine Baustelle im praktischen Betriebe unmittelbar auf dem Gelände der Technischen Messe eingerichtet werden. Dieser Vorführung liegt der Gedanke eines neuzeitlichen Eisenbeton-Industriebaues zugrunde, wobei die wirtschaftliche Gewinnung und Beförderung des Baugrubenaushubes, sowie die Aufbereitungsanlagen für die Rohstoffe, die Fördereinrichtungen zur Verarbeitung und Einbringung derselben und schließlich die Hilfseinrichtungen, die für jede Baustelle benötigt werden, Berücksichtigung finden werden.

Namhafte Firmen aus dem Gebiete der Bauwirtschaft, wie der Baumaschinen-Industrie haben sich in

den Dienst dieser Vorführung gestellt, die einen der wesentlichsten Anziehungspunkte der Baumesse bilden dürfte. Die Vorführungsbaustelle wird Gelegenheit geben, ganz neuartige Schalbretterreinigungs-Maschinen und automatische Biegemaschinen im Betrieb kennenzulernen, desgl. Bauaufzüge, automatische Zementabnahmevorrichtungen usw. Besonders dürfte die Gegenüberstellung der verschiedenen Fördermöglichkeiten interessieren, wobei als neuartigste Methode die Förderung durch Preßluft in Betracht kommt. —

Im Rahmen der Baumesse finden ferner vom 10. bis 13. März:

Vorträge über Fortschritte im Bauwesen statt, die sich wie folgt gliedern:

I. Firmenvorträge über Straßenbau, Leitung Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. Brix und Ministerialrat Dr.-Ing. Speck. Es sprechen Ingenieure der Firmen: Berliner Maschinenbau A.-G., vorm. L. Schwartzkopff, Martin Eichelgrün & Co., Frankfurt a. M., Flotmann A.-G., Herne i. W., J. A. Maffei & Jakob G.m.b.H., Leipzig, Dyckerhoff & Widmann A.-G., Thurvia-Straßenbauges., Berlin, G. A. Schütz, Wurzen, Rütgerswerke A.-G., Charlottenburg, Dr.-Ing. Herion, Essen, W. & J. Scheid, Limburg, Previt (Trinidad Bitumen) Ltd., London, A. Prée G.m.b.H., Dresden, Trinidad, Deutsche Öl- und Asphalt-A.-G., Dresden, Continentale Bau A.-G., Berlin, „Gestra“ Ges. für Straßenbaubedarf m. b. H., Wien, Stein und Teer, Ges. f. Landstraßenbau m. b. H., Charlottenburg, Fried. Krupp A.-G., Essen.

WOHNUNGSWESEN

Beschlüsse des Preussischen Landtags zum Bau- und Wohnungswesen. Der Preuß. Landtag nahm am 15. Februar folgende Anträge über das Wohnungs- und Siedlungswesen an: Erhöhung der Mittel für die Anlage von Spielplätzen, Plansch- und Schwimmbädern für die Jugend; Einwirkung auf die Kommunalverbände zwecks Verwendung von Hauszinssteuerhypothenken auch für Ledigenheime; Verwendung von Hauszinssteuerhypothenken für diese Zwecke auch aus dem Ausgleichsfonds; Zuteilung von Hauszinssteuerhypothenken an Ledige, um deren Ersparnisse dem Gesamtwohnungsbau zuzuführen; Vergabe von Hauszinssteuerhypothenken für solche Bauvorhaben, die im besonderen dem Bedarf an Kleinwohnungen entsprechen; Einwirkung auf die Reichssteuergesetzgebung in der Richtung, daß während der Dauer der Erhebung der Hauszinssteuer diese nur zur Beseitigung der Wohnungsnot verwandt wird; Aufstellung eines Wohnungsneubauprogramms durch das Staatsministerium für 1928 im gleichen Ausmaß wie 1927; Aufnahme der bereits beschlossenen Auslandsanleihe in Höhe von 80 Millionen Reichsmark; Einwirkung auf die Reichsregierung zwecks Erhöhung des Reichszwischenkredites von 200 auf 700 Mill. RM. und Flüssigmachung von Auslandskrediten für Neubauzwecke; Änderung der Dienstanweisung für Baukontrolleure, Herausgabe von Richtlinien für deren Anstellungsbedingungen und Einrichtung von Kursen für ihre Weiterbildung; Verfügbarmachung eines Betrages bis zu 200 000 M. aus dem staatl. Wohnungsfürsorgefonds zur Förderung der Bestrebungen zur Rationalisierung des Haushalts und der Ausstattung der Kleinwohnungen mit gutem Hausrat; Hergabe von billigem Baugelände durch den Staat zur Erleichterung der gemeinnützigen Bautätigkeit; Einführung von Zusatzsicherungen in der Form der Bürgschaft oder Ausbietungsgarantie des Landes, der Gemeinde oder anderer öffentlicher Körperschaften zum Zwecke erhöhter erster Hypothenken (bis 60 v. H. des Wertes) aus dem freien Geldmarkt; Einwirkung dahin, daß die Anleihen für Zwecke des Baues von Kleinwohnungen künftig als produktiv anerkannt werden. —

Das Bankkreditgesetz 1928. Auf Anregung des Reichsarbeitsministeriums ist ein Entwurf eines Bankkreditgesetzes 1928 dem Reichstag zugeleitet und im Wohnungs- und Haushaltsausschuß erörtert und beschlossen worden. Es hat den Zweck, die Baufinanzierung i. J. 1928 möglichst ohne Inanspruchnahme von Reichsmitteln zu beschleunigen. Es soll in

II. Vorträge aus der Ziegelindustrie veranstaltet vom Reichsverb. der deutschen Ton- und Ziegelindustrie E. V., Sitz Berlin. Es sprechen: 1. Reg.-Baurat Stegemann, Leipzig: „Was bietet die Baumesse für die Ziegelindustrie“. 2. Reg.-Baurat Amos, Dresden: „Ziegelbau und Wärmetechnik“.

III. Hallenbau — Bau sanitärer Anlagen. 1. Stadtbaurat Ritter, Leipzig: „Neuzeitl. Hallenbau in Eisen und Eisenbeton“. 2. Ob.-Baurat Wienicke, Berlin: „Stand der Technik auf dem Gebiet der Grundstücksentwässerungs- und Wasserversorgungsanlagen“.

IV. Vorträge über Wohnungsbau. 1. Minist.-Rat Dr. Schmidt, Reichsarb.-Minist., Berlin: „Rationalisierung und Formgebung“. 2. Stadtratsrat Dr. Heymann, Chemnitz: „Der Weg zum rentablen Wohnungsbau“.

V. Vorträge über die neuzeitliche Baustelle im Zusammenhang mit praktischen Vorführungen auf einer vorbildlich ausgestatteten Baustelle auf dem Gelände der Baumesse, die von den Firmen Kell & Löser A.-G., Wayss & Freytag A.-G., A.-G. für Beton- und Monierbau und Karl Brandt, Leipzig, unter Mitwirkung von Prof. Dr.-Ing. Garbotz, Berlin, eingerichtet wurde. Es sprechen: 1. Prof. Dr.-Ing. Garbotz, Berlin: „Anwendungsmöglichkeiten der Maschinen auf kleineren Baustellen“. 2. Dr.-Ing. Hotz, Karlsruhe: „Wirtschaftliches Bauen durch rationelle Betriebsführung“. 3. Prof. Löser, Dresden: „Betongußverfahren für mittelgroße Baustellen und moderne Baukontrolle“.

stärkerem Maße zur Baufinanzierung die Heranziehung des freien Kapitalmarktes angestrebt und dafür gesorgt werden, daß möglichst ohne Reichsmittel im Rahmen der Privatwirtschaft und nach kaufmännischen Gesichtspunkten vorgegangen wird. Dazu erscheint es dem Arbeitsministerium zweckmäßig, das Kapital der Deutschen Bau- und Bodenbank in Berlin, die dem Reich nahesteht, zu erhöhen. Nach dem Gesetzentwurf wird der Reichsarbeitsminister im Einvernehmen mit dem Reichsfinanzminister ermächtigt, zur Förderung der Gewährung von Zwischenkrediten für den Kleinwohnungsbau sich an einer Kapitalerhöhung der Deutschen Bau- und Bodenbank mit einem Betrage bis zu 10 Millionen Reichsmark zu beteiligen unter der Voraussetzung, daß das Reich am Gesamtkapital dieser Bank mit mindestens 51 v. H. beteiligt ist. Gleichzeitig werden die beiden Ministerien ermächtigt, für Zwischenkredite für den Kleinwohnungsbau die Bürgschaft für Darlehen dieser Bank bis zu einem Betrage von 200 Millionen Reichsmark zu übernehmen. Diese Zwischenkredite dürfen jedoch nur gegeben werden, wenn die Finanzierung des Bauvorhabens voll gesichert ist. Der Reichsregierung und einem Ausschuß des Reichstages muß halbjährlich über die Verwendung dieser Zwischenkredite berichtet werden. —

Der Reichsarbeitsminister über die Wohnungspolitik. Bei der Etatberatung des Reichsarbeitsministeriums wies der Reichsarbeitsminister auf die Unmöglichkeit hin, ein festes Bauprogramm auf viele Jahre im Voraus aufzustellen, da die Bautätigkeit von der jeweiligen Lage auf dem Geld- und Kapitalmarkt abhängt. Da er in der begrenzten inländischen Kapitaldecke keine absolute Grenze der Baumöglichkeit erblicke, halte er eine Heranziehung ausländischen Kapitals zum Wohnungsbau für gerechtfertigt und sehe gerade in der Verwendung ausländischen Geldes für diese Zwecke den Grundsatz produktiver Verwendung besonders erfüllt. Das Reich habe keine Möglichkeit, entscheidenden Einfluß auf die Bautätigkeit zu gewinnen, da die Hauszinssteuer von den Ländern erhoben und vergeben werde. Alle irgendwie erreichbaren Kapitalien müßten durch bestimmte Maßnahmen dem Wohnungsbau zugute kommen. Dabei spiele der Erlaß der Kapitalertragsteuer für Pfandbriefe und Kommunalobligationen, soweit sie in hinreichender Weise für den Kleinwohnungsbau verfügbar gemacht würden, ferner eine Reichsbürgschaft für Zwischenkredite eine besondere Rolle. Weiterhin werde besonderes Augenmerk darauf gelegt, den Unterschied zwischen den Neubaukosten und tragbaren Mieten durch Verbilligung des Bauens zu vermindern. —

Inhalt: Technik und Politik — Götterdämmerung — Von der Leipziger Baumesse — Wohnungswesen —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiscelen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 45

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

9 BERLIN
14. MÄRZ

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

BAUKONZESSIONEN IN SOWJET-RUSSLAND*)

Von André G. Jaeger, Königsberg i. Pr.

Das Wohnungsbauwesen in Sowjet-Rußland befindet sich seit einigen Jahren in einem starken Aufstieg. Der Produktionswert der gesamten Bautätigkeit in allen Zweigen der russischen Volkswirtschaft (Wohnungen, Industrie, Transportwesen usw.) ist von 1216,2 Millionen Tschernowezrubel im Jahre 1923/24 und von 1566,5 Millionen Rubel im Jahre 1924/25 auf 2179 Millionen Rubel im Jahre 1925/26 gestiegen und mit 2542,9 Millionen Rubel (rund 5 Milliarden Reichsmark) im Jahre 1926/27 vorveranschlagt. Diese Zahlen ergeben eine Steigerung der Bautätigkeit im Verlaufe von drei Jahren auf das Dreieinhalbfache. Der Wohnungsbau allein mit Einschluß der Bauten für die Industriearbeiterschaft nahm folgende Entwicklung:

	In Millionen Rubel			
	1923/24	1924/25	1925/26	1926/27
Wohnungsbau in Stadt und				
Industrie insgesamt	136	279,4	418	521
Darunter Neubauten	30	116,4	225	291

Trotz der großen Steigerung in allen Zweigen des Bauwesens besteht noch ein riesiger Bedarf vor allem im Wohnungswesen. Der Rat der Volkskommissare der U. d. S. S. R. hat deshalb beschlossen, auch auf dem Gebiete des Bauwesens Konzessionen an ausländische Unternehmen zu erteilen. Es wurde von ihm eine Verordnung über die „Vorzugsbedingungen für die Zulassung von Auslandskapital im Bauwesen der U. d. S. S. R. erlassen, die vor allem der deutschen Bauindustrie ein weites und vorteilhaftes Wirkungsfeld, besonders im Wohnungsbauwesen, eröffnet. Um über den Wohnbedarf in Rußland einen Überblick zu gewinnen, dürften die nachstehenden Angaben von besonderem Interesse sein:

Zur Erreichung der in der Gesetzgebung vorgesehenen „Normalnorm“ von 16 Quadratarschin (1 Quadratarschin = 0,50 qm) = 8,09 qm Wohnfläche für den Kopf der vorhandenen städt. Bevölkerung ist der Bau von etwa 370 Mill. cbm Wohnraum erforderlich. Setzt man aber als nächstes Ziel nur die Erreichung einer Durchschnittsnorm von 6,07 qm (12 Quadratarschin) für den Kopf der städt. Arbeiterbevölkerung, soweit sie diese Norm noch nicht erreicht hat, so ergibt sich immerhin noch ein Bedarf von annähernd 80 Mill. cbm. Hierzu kommt noch der Bedarf der neuwachsenden Bevölkerung, der bei einer Mindestnorm von 6,07 qm Wohnfläche jährlich rd. 79 Millionen cbm Wohnraum erfordert. Anstatt der hiermit gleichbedeutenden 5 Millionen Kubiksachen sieht das Wohnungsbauprogramm von Staat, Genossenschaften und Privatpersonen für das Jahr 1926/27 nur 2,1 Millionen Kubiksachen vor.

Hinsichtlich der verschiedenen Formen, unter denen die Heranziehung ausländischen Kapitals zu Wohnungsbauzwecken erfolgen kann, sieht die schon genannte Verordnung des Rates der Volkskommissare folgende vier Möglichkeiten vor:

1. Einfache Bauunternehmer-Konzessionen;
2. Wohnungsbau-Konzessionen mit anschließendem Nutzungsrecht;
3. Organisation von gemischten Baugesellschaften;
4. Registrierung ausländischer Firmen zwecks Führung von Verhandlungen betreffend Übernahme und Ausführung von Bauaufträgen.

Die Arbeitsbedingungen des ausländischen Kapitals in jeder dieser Zulassungsformen sind die folgenden:

1. Einfache Bauunternehmer-Konzessionen.

Die ausländische Firma erhält in dem mit der Regierung der U. d. S. S. R. abgeschlossenen Konzessionsvertrag das Recht, auf dem Territorium der Sowjet-Union Bauarbeiten jeder Art zu übernehmen. Sie beteiligt sich zu diesem Zweck auf gleicher Grundlage wie die staatlichen Bauunternehmungen an den Bauaufträgen der staatlichen, genossenschaftlichen und kommunalen Institutionen sowie der Privatpersonen. Diese Gleichstellung mit den staatlichen Bauunternehmen bedeutet konkret, daß das ausländische Baubüro: a) von der Hinterlegung einer Kaution bei Abschluß des Bauauftrages befreit ist, b) bei sonst gleichen Bedingungen gegenüber russischen Privatunternehmern die Vorhand auf Bauaufträge besitzt und den staatlichen Bauunternehmungen gleichberechtigt ist, c) daß der vom Auftraggeber zu leistende Vorschuß die gesetzmäßig festgesetzten 25 v. H. vom Wert des Auftrages überschreiten darf.

Der Konzessionär hat das Recht, Hilfsbetriebe jeder Art einzurichten sowie Steinbrüche, Lehmgruben u. dgl. zu pachten und erhält zu den gleichen Bedingungen wie die staatlichen Baukontore das Schlagrecht auf Waldungen. Der Konzessionär ist ferner berechtigt, aus dem Auslande zoll- und lizenzgebührenfrei Maschinen und anderweitige, für die Organisation des Bauwesens erforderliche Ausrüstungen einzuführen und nach Gebrauch ebenso wieder auszuführen. Er kann außerdem ausländisches technisches und Verwaltungspersonal sowie qualifizierte Arbeiter in einem bestimmten Prozentverhältnis zu den übrigen russischen Arbeitern und Angestellten heranziehen.

Bei dem gegenwärtigen empfindlichen Mangel an Baumaterial in Sowjet-Rußland ist es außerdem erwünschenswert, wenn die Bauunternehmer-Konzession mit der konzessionsweisen Produktion von Baumaterialien in der Sowjet-Union verbunden wird. In diesem Falle kann der Konzessionär ermächtigt werden, den nach Versorgung seiner übernommenen Bauverpflichtungen verbleibenden Überschuß an Baumaterial auf dem inneren Markte abzusetzen. In Einzelfällen, namentlich in den ersten Jahren der Konzession, kann dem Konzessionär gegebenenfalls das Recht zur Einfuhr fehlender Baumaterialien aus dem Auslande gewährt werden.

Bei Abschluß des Konzessionsvertrages verpflichtet sich der Konzessionär, ein bestimmtes Minimum an Kapital in der U. d. S. S. R. zu investieren, das entweder in bar oder aber in Maschinen eingeführt werden kann. Dieses Kapital dient zur Sicherstellung der Interessen der Regierung bei der Durchführung des Konzessionsvertrages und kann bis zur Liquidierung der Konzession nicht wieder ins Ausland ausgeführt werden. Als Garantiekapital eingeführte Bauausrüstung kann unter der Bedingung, daß ein entsprechendes Geldäquivalent in der U. d. S. S. R. verbleibt, ins Ausland zurückgebracht werden. Um spekulative Unternehmungen, die nicht über die erforderliche materielle Grundlage verfügen, auszuschalten, kann der Konzessionär nur Bauaufträge, die das Zwölfwache seines aus dem Auslande eingeführten Kapitals nicht über-

*) Anmerkung der Schriftleitung: Wir glauben, daß die nachfolgenden Mitteilungen für die Deutsche Bauindustrie von Interesse sind, müssen die Verantwortung für die Richtigkeit der Angaben und Zahlen natürlich in vollem Umfange dem Verfasser überlassen. —

schreiten, übernehmen. In Übereinstimmung mit dem Verlauf der Bauoperationen kann der Konzessionär das vertraglich festgesetzte Minimalkapital erhöhen.

Steuern und Gebühren bezahlt der Konzessionär nach den gleichen Grundsätzen wie die analogen staatlichen Unternehmen.

Bei Ablauf der Konzession kann der Konzessionär sein zum Konzessionsunternehmen gehöriges Eigentum binnen einer bestimmten Frist liquidieren, wobei er berechtigt ist, die aus dem Auslande eingeführte Ausrüstung entweder zu reexportieren oder an die Regierung zu einem vereinbarten Preis zu verkaufen.

Der Hauptzweck für die Erteilung der Bauunternehmerkonzession besteht in der Verbesserung der Technik und der Verbilligung des Bauwesens. Die Regierung verpflichtet daher den ausländischen Unternehmer, die im Auslande eingeführten modernsten technischen Vervollkommnungen anzuwenden, die Bauarbeiten nach Möglichkeit zu mechanisieren usw. Dabei behält sich die Regierung das Recht vor, ihre Ingenieure und Techniker sowie Studenten der höheren Lehranstalten zum Studium der Organisation der Bauarbeiten abzukommandieren.

Die Beziehungen des Konzessionärs zu den von ihm eingestellten Arbeitern und Angestellten regeln sich unabhängig von deren Staatsangehörigkeit nach der Arbeitsgesetzgebung der U. d. S. S. R. und den zwischen dem Konzessionär und den entsprechenden Fachverbänden geschlossenen Kollektivverträgen.

Finanziell ist der Konzessionär zur Abführung des in der Konzessionspraxis üblichen Pflichtanteils an die Regierung sowie zu bestimmten Abzügen von den Übergewinnen, falls solche erzielt werden, verpflichtet.

Zweifelloos kann die Übertragung der ausländischen Bauernfahrung mit ihrer hochentwickelten Technik und Organisation zur Stärkung des Bauwesens der U. d. S. S. R. beitragen. Andererseits aber gewährleisten die oben angeführten Bedingungen dem ausländischen Kapital die Erzielung eines ausreichenden Gewinnes aus seiner Bautätigkeit in der U. d. S. S. R.

2. Wohnungsbau-Konzessionen mit anschließendem Nutzungsrecht.

Was den Bau von Mietshäusern mit anschließendem Nutzungsrecht angeht, so wäre an sich am wünschenswertesten die Heranziehung des ausländischen Kapitals zum Bau von Wohnungen für die breiten Schichten. Um eine solche Bautätigkeit für das ausländische Kapital vorteilhaft zu machen, wären jedoch Vergünstigungen erforderlich, die über den Rahmen der genannten Verordnung hinausgehen. Unter diesen Umständen eignet sich zunächst für das ausländische Kapital der Bau von Miethäusern, die für die bessergestellten Schichten der Bevölkerung in Frage kommen. Auch eine solche Bautätigkeit besitzt eine große Bedeutung unter dem Gesichtspunkt der gesamten Wohnungsfrage, da auf diese Weise alte Wohnflächen frei werden.

Betrachtet man die so begrenzte Tätigkeit des Auslandskapitals, so bieten sich hierfür folgende rechtliche Grundlagen:

1. das Recht, die Vermietungsobjekte zu veräußern, zu verpfänden und zu vererben;
2. langfristiges Erbbaurecht (60 Jahre für Steinbauten und 40 Jahre für Holzbauten);
3. freie Verfügung über Wohnraum und Mietsätze;
4. obligatorischer Ankauf der Gebäude bei Ablauf des Bauvertrages bzw. bei vorzeitigem Übergang des Baurechts an ein lokales Organ;
5. Befreiung des Erbauers von sämtlichen Steuern und Abgaben um 50 v. H. für die ganze übrige Zeit des Bauvertrages;
6. das Recht, einen Teil des Kubikraumes (nicht über ein Viertel) zu Geschäftsräumen u. dgl. mit freiem Mietpreis zu verwenden.

Abgesehen von diesen Vergünstigungen werden dem ausländischen Baukonzessionär weitere beträchtliche Vorteile, die der inländische Bauunternehmer nicht besitzt, gewährt. Hierher gehört erstens das Recht, zoll- und lizenzgebührenfrei aus dem Auslande Maschinen und sonstige Bauausrüstungen einzuführen, und zweitens das Recht, in Sowjet-Rußland fehlende Baumaterialien aus dem Auslande einzuführen. Die Staatsplankommission der U. d. S. S. R. beziffert die durchschnittlichen Baukosten für 1 Kubiksachen in der Sowjet-Union für 1926/27 auf 190 bis 200 Rubel. Die Ziffer ist für die einzelnen Gebiete verschieden und steigt in Moskau bis 250 Rubel. Die Tätigkeit der deutschen Firma „Kossel“, die mit dem Zentralen Wohnungsbauverband eine gemischte Gesellschaft ge-

bildet hat, erbrachte den Beweis, daß der Kubiksachen bei völliger Mechanisierung der Arbeit auf höchstens 200 Rubel zu stehen kommt. Nimmt man also angesichts der verhältnismäßig hohen Preise für Baustoffe in der U. d. S. S. R. einen durchschnittlichen Kostensatz von 200 Rubel für 1 Kubiksachen im Konzessionsbau an (d. i. 640 Rubel für 1 Quadratsachen Wohnraum) und versucht die mögliche Rentabilität des in dem Wohnungsbau investierten Auslandskapitals zu errechnen, so ergibt sich folgendes:

Das letzte Dekret über die Wohnungsmiete setzt als Maximalsätze fest: für hochbezahlte Angestellte 6 Rubel für 1 Quadratsachen, für Kleingewerbetreibende und freie Berufe 9 Rubel und für nicht arbeitende Kategorien 20 Rubel. Bei der zahlenmäßigen Verteilung dieser Kategorien unter den Wohnungsuchenden dürfte der Konzessionär mit einem minimalen Mietertrag von rund 10 Rubel für 1 Quadratsachen im Monat bzw. von 120 Rubel im Jahr zu rechnen haben. Setzt man die Einnahmen des Konzessionärs aus der Vermietung der Geschäftsräume mit 240 Rubel für 1 Quadratsachen im Jahre an, so ergibt sich aus einer Vermietung von $\frac{3}{4}$ Quadratsachen Wohnraum plus $\frac{1}{4}$ Quadratsachen Geschäftsraum eine jährliche Einnahme von 150 Rubel. Bei 640 Rubel Selbstkosten

für 1 Quadratsachen erzielt der Konzessionär $\frac{150}{640} =$

23,4 v. H. (abgerundet) Bruttoeinnahme aus dem investierten Kapital. Von diesen 23,4 v. H. sind 3,7 v. H. laufende Unkosten (Reparaturen, Versicherung, Amortisation, Verwaltung usw.) in Abzug zu bringen, so daß sich für den Konzessionär ein Gewinn von 19,7 v. H. ergibt. Beziffert man ferner den Pflichtabzug vom Bruttogewinn des Konzessionärs sowie die Einkommensteuer auf zusammen 4,5 v. H., so verbleibt dem Konzessionär ein Reingewinn von 15,2 v. H. des investierten Kapitals.

Zu lösen bleibt das Problem der zahlungsfähigen Nachfrage nach Konzessions-Neubauwohnungen. Nach eingehenden Berechnungen auf Grund der Einkommensteuererhebungen für das erste Halbjahr 1925/26 und unter Berücksichtigung der kommunalen Wohnungspolitik, die auf eine Freimachung der munizipalisierten Häuser von nicht arbeitenden Elementen abzielt, ist bei einer Wohnfläche von 2 Quadratsachen für den Kopf mit einer zahlungsfähigen Nachfrage auf 125 000 bis 150 000 Quadratsachen bzw. einschließlich des natürlichen Nachwuchses der Bevölkerung (2,2 v. H.) auf 150 000 bis 155 000 Quadratsachen zu rechnen. Zur Befriedigung dieses Wohnungsbedarfs ist bei einem Selbstkostenpreis von 640 Rubel für 1 Quadratsachen ein Kapitalaufwand von 85 bis 100 Millionen Rubel erforderlich. Berücksichtigt man noch den Bedarf an Geschäftsräumen, so erhöht sich der eventuelle Kapitalaufwand auf 115 bis 130 Millionen Rubel.

Die übrigen Bestimmungen für die Erteilung von Wohnungsbau-Konzessionen mit anschließendem Vermietungsrecht entsprechen zumeist den allgemeinen Konzessionsbestimmungen. Beachtenswert ist noch die Frage bezüglich der Konzessionsdauer und der Kapital-Ein- und -Ausfuhr. Die Frist für die Wohnungs- und Vermietungskonzessionen zerfällt in zwei Perioden: in die Bau- und in die Vermietungsperiode. Im Verlauf von 5 bis 8 Jahren nach Abschluß des Konzessionsvertrages hat der ausländische Partner das Recht, Bauverträge abzuschließen und auf Grund dieser Verträge Häuser zu bauen. Für die ganze Dauer dieser Periode bleiben die Rechte und die Vergünstigungen laut der allgemeinen Gesetzgebung Sowjet-Rußlands über das Baurecht und laut der speziellen Verordnung des Rates der Volkskommissare der U. d. S. S. R. vom 25. Mai 1926 in Kraft. Nach dieser fünf- bis achtjährigen Frist verliert der Konzessionär das Recht, neue Bauverträge abzuschließen, und behält ausschließlich das Recht, die von ihm gebauten Häuser zu bewirtschaften. Die Konzession erlischt bei Ablauf der in den einzelnen Bauverträgen festgesetzten Bewirtschaftungsdauer bzw. bei Veräußerung der Baurechte an dritte Personen.

Die Bedingungen für die Ein- und Ausfuhr von Kapital bestimmen erstens ein gewisses, vom Konzessionär in den Wohnungsbau zu investierendes Minimalkapital, zweitens sperren sie die Ausfuhr dieses Kapitals bis zum Ablauf der Konzessionsfrist, drittens gestatten sie eine ergänzende Investierung von Kapital, das zwar während der Konzessionsdauer, aber nicht vor 10 bis 15 Jahren nach Unterzeichnung des Vertrages ins Ausland reexportiert werden kann. Die letztere Bestimmung bezweckt den Interessenschutz der Regierung im Verlauf des Konzessionsvertrages, während die Fest-

setzung eines minimalen Investierungskapitals unsolide Konzessionsunternehmen fernhalten soll.

Zusammenfassend läßt sich über die Bau- und Vermietungskonzessionen folgendes sagen:

1. Die allgemeinen Grundlagen für die Tätigkeit des ausländischen Kapitals — das Baurecht — schaffen ausreichende rechtliche Normen und materielle Voraussetzungen für die Interessierung des ausländischen Kapitals an dieser Konzessionsform.

2. Die Analyse der Rentabilität der in den Wohnungsbau investierten Mittel beweist, daß der Konzessionär auf Grund der ihm im Konzessionsvertrag zubilligten Rechte und bei Anwendung der modernen technischen Errungenschaften entsprechende Gewinne aus dem investierten Kapital zu ziehen vermag.

3. Gemischte Gesellschaften.

Die dritte Form, ausländ. Kapital zur Bautätigkeit in Sowjet-Rußland heranzuziehen, ist die Organisation gemischter Baugesellschaften mit staatlichen, genossenschaftlichen oder kommunalen Unternehmen und Organisationen. Zweck dieser gemischten Gesellschaften ist nicht nur die Heranziehung von ausländischem Kapital, sondern auch die Verwertung der ausländischen Technik und der organisatorischen Erfahrung im Bauwesen. Diese Gesellschaften können sowohl als bloße Bauunternehmer wie auch als Bau- und Vermietungsunternehmer tätig sein. Was die Organisation von Hilfsbetrieben, die Übernahme von Baumaterialbetrieben, die Zulassung von ausländischen Arbeitern und Technikern, die Steuerveranlagung, die Einfuhr von Maschinen, sonstiger Ausrüstung, von Baumaterialien usw. anbelangt, so gelten für die gemischten Gesellschaften die gleichen Grundsätze wie für die reinen Konzessionsunternehmungen.

4. Registrierung ausländ. Baufirmen.

Die vierte Form für die Zulassung von ausländischem Kapital auf dem Bauplätze der U. d. S. S. R. bildet „die Registrierung ausländischer Firmen mit dem Recht, bezüglich Übernahme von Bauaufträgen zu verhandeln sowie einzelne konkrete Bauverträge abzuschließen“ (auf Grund der Verordnung des All-

russischen Zentralen Exekutivkomitees und des Rates der Volkskommissare der R. S. F. S. R. vom 12. April 1923). Demnach sind zwei Registrierungsformen zu unterscheiden: 1. die Registrierung mit dem Recht, bezüglich Übernahme von Bauaufträgen zu verhandeln, und 2. die Registrierung mit dem Recht, einzelne konkrete Bauaufträge zu übernehmen.

Wenngleich die grundlegende und durch ihre genaue Fixierung der gegenseitigen Pflichten und Rechte stets vorzuziehende Form für die Betätigung des ausländischen Kapitals in Sowjet-Rußland die Konzession bildet, ist doch der Wunsch ausländischer Konzessionsbewerber, sich vor dem Abschlusse des Konzessionsvertrages, der ihnen weitgehende Verpflichtungen auferlegt (z. B. die Einfuhr von Kapital, das vor Ablauf der Konzession nicht wieder ausgeführt werden kann), genau mit den Arbeitsbedingungen in Sowjet-Rußland vertraut zu machen, als natürlich und berechtigt anzuerkennen. Die Registrierung mit dem Recht, Verhandlungen über Bauaufträge zu führen, bezweckt, geschäftlich und finanziell als solid bekannten Firmen die Möglichkeit der Information über die Bedingungen des Bauwesens in der U. d. S. S. R., insbesondere über den evtl. Umfang ihrer Arbeit, zu geben. Die Notwendigkeit einer solchen Registrierung ergibt sich daraus, daß ohne diese die ausländischen Firmen nicht das Recht zu Verhandlungen innerhalb Sowjet-Rußlands besitzen. Dieser Form der Registrierung schließt sich dann gegebenenfalls ein fester Konzessionsvertrag an. Auf diese Weise beabsichtigt man, Mißverständnissen vorzubeugen, die häufig nur eine Folge der Unkenntnis bezüglich der Arbeitsbedingungen in Sowjet-Rußland sind. Die zweite Form der Registrierung, nämlich die Registrierung zwecks Abschluß und Ausführung konkreter Bauaufträge, ist eine selbständige Form der Betätigung des Auslandskapitals, die nur in Fällen, in denen es sich ausschließlich um die Ausführung eines einzelnen bzw. mehrerer konkreter Bauaufträge handelt, angewendet wird. Entsprechend den in Frage kommenden Aufträgen werden der registrierten Firma bestimmte Vergünstigungen gewährt. —

GESUNDHEITSPFLEGE UND WÄRMEWIRTSCHAFT

Der „Preußische Wärmewirtschaftsverband“, die „Arbeitsgemeinschaft für Brennstoffersparnis“, hielt am 6. Februar im Festsaal des ehem. Herrenhauses seine Jahresversammlung ab. Neben den an der Wärmewirtschaft des Hausbrandes und Kleingewerbes interessierten Organisationen hatten Reichs- und Staatsbehörden, der Berliner Magistrat, die Prov.-Verwaltung, die Universität und Techn. Hochschule sowie verschiedene Bau- und Siedlungsvereinigungen Groß-Berlins Vertreter entsandt.

Nach einer kurzen Begrüßung durch den Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft, Ob.-Reg.-Rat Scholtz, ergriff zunächst Prof. Dr. Schütz vom Hygien. Institut der Universität Berlin das Wort. Der Vortragende ging davon aus, daß der Mensch unserer Tage den größten Teil seines Lebens innerhalb geschlossener Räume verbringt. Diese müssen ihm infolgedessen die Bedingungen für volle Ausnutzung der geistigen und körperlichen Kräfte bieten. Dazu gehöre, daß die Beheizung der Räume nach hygien. Grundsätzen erfolgt. In früheren Zeiten habe man vor allem die chemische Beschaffenheit der Luft dafür verantwortlich gemacht, wenn Krankheiten von kürzerer oder längerer Dauer auftraten. Heutzutage jedoch stehe man auf dem Standpunkt, daß alle Störungen der Gesundheit, die in geschlossenen Räumen zustande kommen, sich dadurch erklären lassen, daß die Erwärmungsverhältnisse des menschlichen Körpers gestört sind. In den meisten Fällen überwiegen heute diejenigen Gesundheitsschäden, die sich aus einer ungenügenden Erwärmung der Räume ableiten lassen. Es seien Raumtemperaturen von 17 bis 19° für gewöhnliche Wohnräume, 18 bis 21° für Kinderzimmer, 14 bis 16° oder noch weniger für Schlafzimmer zu fordern. Die relative Feuchtigkeit solle in den Räumen 30 bis 40 v. H. betragen; höhere Werte, z. B. 60 v. H., werden bereits als unangenehm empfunden. Schädliche oder übelriechende Gase (trockene Destillation der Staubkörper) sollen durch die Heizung nicht entstehen. Von Vorteil sei es daher, wenn die Heizquellen nach

Möglichkeit so beschaffen sind, daß sie eine genügende Ventilation bewirken, vor allem reguliert werden können. Werde die Wärmebewirtschaftung eines Hauses nach gesundheitlichen Grundsätzen durchgeführt, so sei als positiver Erfolg außer der Gesunderhaltung des Menschen auch der zu buchen, daß die Ausnutzung der Wärmequellen am wirtschaftlichsten sein wird.

Landesoberingenieur Tilly ergänzte diese Ausführungen vom Standpunkt des Wärmeingenieurs; Arch. B. D. A. Bruno Ahrends wies darauf hin, daß der Architekt der Vorkriegszeit auf die äußere und innere formale Durchbildung seines Werkes das Hauptgewicht gelegt habe. Er hatte die techn. Notwendigkeiten, wie Heizung, Be- und Entwässerung, Größe und Anordnung der Fenster usw., seinen künstlerischen Ideen untergeordnet. Für den heutigen Architekten sei ein Bau das Ergebnis aller wirtschaftlichen, wohntechnischen und technischen Einzelheiten, die er bei der ersten Planung schon in vollem Umfang berücksichtigen müsse. Wenn man sich klar mache, daß sich der Wert der Hausbrandstoffe in den deutschen Wohnungen jährlich auf 1,8 Milliarden M. beläuft, während der Wert der neu erbauten Wohnungen im Jahre 1926 etwa mit 2 Milliarden M. angenommen wird, so sähe man, daß unter den technischen Notwendigkeiten die Beheizung eine hervorragende Stellung einnimmt.

Als Vertreterin der Hausfrauen wies Frau Charlotte Mühsam-Werther auf die im Haushalt noch nicht genügend beachtete Wärmewirtschaft hin. Rationell betriebene Wärmewirtschaft im Haushalt führe zu wesentlichen Ersparnissen an Geld und Arbeitskraft. Durch zweckmäßige Verwendung der für die verschiedenen Zwecke im Haushalt geeignetsten Wärmequellen und durch sachgemäße Bedienung der Koch- und Heizanlagen müsse der Arbeitsaufwand der Hausfrau eingeschränkt werden.

Frau Mühsam faßte dann die Forderungen der Hausfrau an die Beschaffenheit der Wärmequellen und

der wärmetechnischen Einrichtungen der Wohnung zusammen und forderte eine methodische Belehrung der Hausfrauen auf wärmewirtschaftlichem Gebiet. Im weiteren Verlauf ihres interessanten Vortrages ging Frau Mühsam sehr eingehend auf die Neubestrebungen der Reichsforschungsgesellschaft, die von ihrem Vorredner, Arch. Ahrends, dargestellt wurden, ein. Sehr begreiflich sei, daß es einer Hausfrau unmöglich erscheint, in Kleinwohnungen in Zukunft mit einem Gesamtwohnraum von 35 bis 40 qm auszukommen. Vor allem forderte sie für jede Wohnung eine geräumige Küche mit den nötigen Ausstattungen und mit einem Austritt ins Freie. Die Rednerin stellte ferner mit Bedauern fest, daß die praktische „mechanische Waschküche“ noch sehr wenig in Siedlungsbauten verwendet werde. In Zukunft müsse es Aufgabe aller Siedlungsgesellschaften sein, ihre Wohnbauten nicht nur mit zentraler Ausstattung, wie Heizung und Warmwasserversorgung, zu versehen, sondern auch neben einigen Handwaschküchen mit voll-

ständig eingerichteten mechanischen Waschküchen, die den gesamten Wäsche prozess auf 2 bis 3 Stunden beschränken.

In einem kurzen Schlußwort wies der Vorsitzende darauf hin, daß die Arbeitsgemeinschaft für Brennstoffersparnis, in der alle an der Wärmewirtschaft des Hausbrandes interessierten Staats-, Reichs- und Kommunalbehörden sowie die hierfür in Frage kommenden Industrien und Gewerbe Preußens zusammengeschlossen sind, die geeignete Stelle ist, um Architekten, Bauherren und Hausfrauen mit den Zielen einer sparsamen Brennstoffwirtschaft bekanntzumachen. Die Arbeitsgemeinschaft wirkt ausschließlich gemeinnützig im Interesse des öffentlichen Wohles, sie erteilt mündlich und schriftlich Heizberatung, veranstaltet wärmetechnische Lehrkurse für die Angehörigen des Baugewerbes und ist ständig bemüht, durch Schrift und Wort aufklärend zu wirken; sie wird sich auch gern, soweit es sich um Aufklärung handelt, den Hausfrauenvereinen zur Verfügung stellen. — K-g.

RECHTSAUSKUNFT

Verteilung der Heizungskosten eines Wohnhauses auf die Mieter

Tatbestand: H. M. in F. fragt an, welcher Verteilungsmodus auf die einzelnen Mieter bei einem mit eigenem Kapital erbauten Hause für die Kosten der Zentralheizung üblich und vertretbar sei, ob außer den Kosten für Heizmaterial und Bedienung auch ein Zuschlag für Verzinsung und Amortisation erhoben werde?

Antwort: Der Verteilungsmodus für die einzelnen Mieter bei zentraler Heizung mit einer Zentrale berechnet sich stets nach Quadratmeter beheizter Grundfläche. Das will sagen, daß die Quadratmeter derjenigen Räume in Ansatz zu bringen sind, in denen sich ein Heizkörper befindet.

Ein Zuschlag auf die Miete zwecks Amortisation ist nicht üblich, da die Heizungsanlage billiger als eine Ofenheizung ist. (Wenn man diese berechnen will, müßte man auch hier nach Quadratmetern beheizter Grundfläche gehen.)

Empfehlen würde ich die Anbringung von Wärmezählern der Wärmemesser A. G., Berlin, dann entfallen alle Meinungsverschiedenheiten und jeder Streit. —

Reg.-Baumeister Dr.-Ing. K u h b e r g, Berlin.

Fensterrecht

Tatbestand: B. in B. fragt: Ein Grundstück, das zwischen zwei Nachbarn liegt, die nach diesem Fenster haben, wird bebaut. Dem Neubauenden wird baupolizeilich das Heranbauen an die Nachbargrenze gestattet, soweit dort Fenster nicht vorhanden sind, während vor diesen beiderseits ein Lichtschacht vorzusehen war. An diesem auch für das neu zu bebauende Grundstück Fenster anzulegen, wurde dem Neubauenden erlaubt. Der Bau ist bis auf das Einsetzen der Fenster gediehen, die Baupolizei hat aber jetzt mündlich erklärt, daß die Fenster nicht ausgeführt werden dürfen. Der eine Nachbar, der nun auch neu bauen will, hat gegen die Anlage der Fenster Einspruch erhoben, weil ihm dann von seiten der Baupolizei die Anlage eines 5 m tiefen Lichthofes auf seinem Grundstück vorgeschrieben werde. Die Baupolizei gibt als Grund der Untersagung der Fenster aber nur an, daß die Fenster bei Feuergefahr keinen genügenden Abschluß bieten. Dabei liegen die Fenster im Neubau oberhalb der jetzigen Bebauungshöhe des Nachbargrundstückes. Besteht die Forderung der Baupolizei zu Recht und wie habe ich mich zu verhalten?

Antwort: Durch die Bestimmungen des für Preußen geltenden Allgemeinen Landrechts Teil I Titel 8 § 125 ff, welche durch Art. 124 Einf. Ges. zum Bürgerl. Gesetzbuch aufrechtzuerhalten sind, ist das Bauen in der Nähe des Nachbargebäudes insofern begrenzt, als, wenn die Fenster des Nachbarn schon seit wenigstens 10 Jahren bestehen und der innere Raum nur von dieser Seite sein Licht empfängt, der neue Bau soweit zurücktreten muß, daß der Nachbar aus dem ungeöffneten Fenster des 1. Stockwerks (zu ebener Erde) oder wenn das Gebäude noch von einer anderen Seite Licht empfängt, aus dem ungeöffneten Fenster des zweiten Stockwerks (eine Treppe hoch) den Himmel erblicken kann.

Der Nachbar hat einen privatrechtlichen Anspruch auf Einhaltung dieser, sein Lichtrecht schützenden Bestimmungen. Ihn ist durch die Baupolizei die Genehmigung erteilt worden (welche allerdings stets vorbehaltlich privatrechtlicher Ansprüche erfolgt), daß der Neubau unter Anbringung von Lichtschächten nach beiden Nachbarseiten hin direkt an die Nachbarwände angebaut werden dürfe. Damit dürfte auch den privatrechtlichen Ansprüchen der Nachbarn — wenn deren Fenster schon seit 10 Jahren bestanden — Genüge geleistet sein, da der Anforderung, den Neubau zurückzurücken, durch einen Lichtschacht genügt werden kann (Entsch. Bd. 78, S. 16).

Ob Sie in den Lichtschacht Ihrerseits Fenster anbringen dürfen, um mehr Licht auf Ihren Fluren bzw. Zimmern zu bekommen, unterliegt zunächst auch der Entscheidung der Baupolizei, welche insbesondere aus Gründen der Feuer sicherheit die Genehmigung verweigern könnte. Wenn Ihnen nun durch baupolizeiliche Ver-

fügung bei Prüfung der Bauzeichnung die Genehmigung zum Anbringen der Fenster erteilt worden ist, so kann diese m. E. nicht durch eine mündliche gegenteilige Anordnung außer Kraft gesetzt werden. Sollte eine schriftliche Untersagung bezüglich des Einsetzens der Fenster erfolgen, so müßte hiergegen Ihrerseits Beschwerde eingelegt, die Befürchtung der Feuergefahr als unbegründet dargetan und die Entscheidung der übergeordneten Verwaltungsbehörde abgewartet werden.

Dem Nachbarn gegenüber erwerben Sie durch die Anbringung von Fenstern, auch wenn sie mit polizeilicher Genehmigung erfolgt, an sich keinen privatrechtlichen Anspruch auf die Duldung der Fenster. Vielmehr hängt die Frage, ob bei späterem Bauen des Nachbarn die Beseitigung der Fenster verlangt werden könnte, davon ab, ob die Anbringung derselben eine unzulässige Einwirkung auf das Nachbargrundstück darstellt. M. E. wird der Nachbar, wenn durch den Lichtschacht nach Fertigstellung Ihres Baus sein Lichtrecht genügend gewahrt ist, später bei eigenem Neubau diesen Zustand zu respektieren haben und die durch seinen Bau etwa erforderliche Erweiterung des Lichtschachtes selbst bewirken müssen. — Rechtsanwalt Dr. Paul Glass, Berlin.

Wertzuwachssteuer

Tatbestand: H. M. in F. fragt an: Ist bei Veräußerung eines Grundstückes, das 1922 erworben wurde, Wertzuwachssteuer zu bezahlen, wenn dasselbe sofort bebaut wurde, das Gebäude jedoch infolge seiner günstigen Lage im Erdgeschoß Läden und in drei Obergeschossen Wohnungen erhält? Wenn ja, wird die Steuer im Verhältnis der Ladenmieten zu den Mieten der Wohnungen erhoben oder ist unabhängig von den Mieterträgen die Anzahl der Läden zu den Wohnungen die Wertzuwachssteuer maßgebend, oder ist etwa hierfür bestimmend, wieviel Geschosse für Geschäftszwecke und wieviel für Wohnungen vorhanden sind? Ist es richtig, daß, falls ausschließlich Wohnungen gebaut werden, ein höherer Satz als 2 v. H. des Veräußerungspreises erhoben werden kann?

Antwort: Bei Veräußerung von unbebauten Grundstücken zum Zwecke der Babauung mit Wohnhäusern wird die Steuer bis auf den Betrag von 2 v. H. des Veräußerungspreises zunächst gestundet und dann bis auf diesen Betrag ermäßigt, wenn innerhalb von 2 Jahren nach Eintritt der Steuerpflicht die Gebäude errichtet sind und ihre Gebrauchsabnahme erfolgt ist. Die gleiche Ermäßigung tritt ein bei der erstmaligen Veräußerung von Grundstücken, die zum Zwecke der Bebauung mit Wohnhäusern erworben sind und innerhalb von 2 Jahren nach erfolgter Bebauung weiter veräußert werden.

Als Wohnhaus gilt an sich nur ein Haus, wenn es ausschließlich zu Wohnzwecken bestimmt ist. Im Interesse der Förderung des Wohnungsbaues soll die Vergünstigung des § 13 im Billigkeitswege aber auch auf solche Häuser zur Anwendung kommen, die nur teilweise zu Wohnzwecken bestimmt und zum anderen, vielleicht sogar größeren Teile, anderen Zwecken (Büro- und gewerblichen Zwecken) dienen. In solchen Fällen soll die Ermäßigung sich nur auf den mit Wohnräumen versehenen Teil des Gebäudes erstrecken. Das Verhältnis des Wohnanteils zu dem anderen Zwecken dienenden Teil richtet sich nach dem Verhältnis der Nutzungsfläche der Räumlichkeiten; Keller und Bodenräume werden, soweit sie nur Nebengelaß sind, hierbei nicht mitgerechnet. Nach dem Verhältnis der beiden Gruppen zueinander werden sodann die Preise zerlegt und danach die Berechnungen durchgeführt.

Entspr. der Absicht, die Wertzuwachssteuer nicht unter den Betrag zu ermäßigen, den die Stadt bei Nichtbestehen der Wertzuwachssteuerverordnung erheben könnte (2 v. H. erhöhter Grunderwerbssteuer-Zuschlag), gilt als Veräußerungspreis, der gemäß § 12, Abs. 2, des Grunderwerbssteuergesetzes für die Grunderwerbssteuer maßgebend ist, d. h. im Falle der Übernahme der Wertzuwachssteuer und Grunderwerbssteuer erhöhter Veräußerungspreis.

Im Falle des Abs. 2 des § 13 gilt als Veräußerungspreis der — die Baulichkeiten mit einschließende — Gesamtpreis, nicht lediglich der auf den Grund und Boden entfallende Teil des Gesamtpreises. — Reg.-Baumeister Runge, Berlin.

Inhalt: Baukonzessionen in Sowjet-Rußland — Gesundheitspflege und Wärmewirtschaft — Rechtsauskunft —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

DIE PARISER WOHNUNGSFÜRSORGE*)

Von Stadtrechtsrat Dr. Heymann, Chemnitz

Mit 4 Abbildungen

Die Förderung des Wohnungsbaues zur Linderung der Wohnungsnot durch die öffentliche Hand ist in Paris gleich von vornherein anders aufgezogen worden als in deutschen Großstädten. Sie setzt bereits vor dem Kriege ein, weil es schon damals an gesunden Arbeiterwohnungen fehlt, beschränkt sich dafür aber auch darauf, dieser einen Bevölkerungsschicht („qui vivent principalement du revenu le leur travail“) zu helfen und kommt dem nach dem Kriege auch in die Katastrophe hineingezogenen Mittelstand (maisons bourgeoises) nur mittelbar zugute.

Bereits das Staatsgesetz vom 23. Dezember 1912 ermächtigt die Gemeinden, und Paris insbesondere, Wohnungen zu bauen, dabei aber ausdrücklich durch Höchstmietenfestsetzung den spekulativen (Überschüsse abwerfenden) Bau verbietend. Diese billigen Arbeiterwohnungen sollen wiederum in erster Linie den Kinderreichen (s. u.) zugute kommen (Habitations à bon marché pour familles nombreuses).

Neben der Gemeinde darf nach dem erwähnten Gesetz ein eigens zu diesem Zweck geschaffenes „Amt für billige Wohnungen“ (office public d'habitations à bon marché, im folgenden kurz: „Amt“ genannt) Wohnungen, aber nur für Arbeiter, bauen. Es ist ein unter starkem städtischen Einfluß stehender, aber im übrigen freier Wirtschaftskörper, der insbesondere auch die neuen Häuser verwaltet, und zwar auch die von der Gemeinde selbst erstellten.

Endlich hat sich noch das Wohlfahrtsamt der Stadt (Assistance publique) der Aktion anschließen wollen, ist aber bald hiervon abgekommen, da es nicht verantworten konnte, die ihm anvertrauten Stiftungsvermögen in eine Verlustwirtschaft zu stecken.

Diesen drei Stellen liegt die Erstellung des Gesamtwohnungsbauprogramms, das 1912 auf 19000 Wohnungen festgelegt wurde, ob. Das Wohlfahrtsamt scheidet, nachdem es nur 968 gebaut hat, aus. Stadt (Hochbauamt) und das „Amt“ kommen (infolge der Inflation, vgl. unten) nur langsam voran. Im Juli 1925 sind (einschließlich der oben erwähnten 968) 4674 Wohnungen fertiggestellt und weitere 6541 im Bau, und im Februar 1927 (letzter Bericht) sind erst weitere 2000 fertig geworden, während 5358 noch im Bau stecken. Allerdings sind die Pläne zu weiteren 5100 bereits genehmigt oder in Vorbereitung. Das Bauprogramm beruht auf der Annahme, daß (1912) 60000 Personen in schlechten Wohnungen lebten.

Gegenüber dem Eigenbau der öffentlichen Hand tritt in Paris die öffentliche Kredithilfe an Private wesentlich zurück. Einzelunternehmer (particuliers) sind ausschließlich auf Staats-Kredite angewiesen, sog. Baugesellschaften für billige Wohnungen (sociétés d'habitations à bon marché) haben zwar städtische Kredite erhalten, sind aber in Paris nicht recht vorwärts gekommen, weil es an Eigenkapital gefehlt hat und weil hier bebauungsplanmäßig kein Raum für die Heimstätte, die petite maison, war (s. u.).

Als nach dem Kriege auch der Mittelstand von der Wohnungsnot erfaßt wurde (crise du logement), ohne daß die Gesetzgebung ihm an dem Wohnungsbauprogramm Anteil verschaffte, verfiel man in Paris auf die Gründung einer Städtischen Regiegesellschaft (Régie immobilière de la ville de Paris), die ausschließlich sog. „Wohnungen zu ermäßigten Mieten“ (loyers modérés) — also nicht zu Höchstmieten — bauen sollte. Diese „ermäßigten“ Mieten wurden dadurch ermöglicht, daß die Regie von

der Stadt im Jahre 1925 Teile des geschleiften Festungsgürtels auf Grund eines Staatsgesetzes, das übrigens schon 1919 erlassen war, kostenlos zur Bebauung mit auch dieser Art von Wohnungen zur Verfügung gestellt erhielt. In das obige Bauprogramm werden diese Wohnungen aber nicht mit eingerechnet!

Das Baugebiet bildet, nachdem die im Stadtkern zur Bebauung mit „billigen Wohnungen“ (à bon marché) geeigneten Plätze verwendet worden sind, jetzt wesentlich eben jener Festungsgürtel, der für die Arbeiterwohnung gleichermaßen wie für die Mittelstandswohnung freigegeben ist. Davon sind bis jetzt zugewiesen: der Stadt selbst (Hochbauamt) 14 ha, dem „Amt“ (s. o.) 27,5 ha und der Regie (für nicht zur eigentlichen Wohnungsfürsorge gehörige Mittelstandshäuser) 20 ha. So entsteht nun auf dem Festungsgürtel ein Wohnring mit großzügigen Rahmenplanungen (Blockbebauung), abgetrennt vom Stadtkern durch eine etwa 52 m breite Straße mit stellenweise 14 m breiter Grüninsel in der Mitte derselben. Die Hauptverkehrsstraßen durch den Wohnring sind nur 21 m, die Seitenstraßen im Blockinnern nur 9 m breit. Auf dem außen herumführenden mächtigen Grüning in einer Breite von 250 m (zugeschütteter Festungsgraben) sind Spiel- und Sportplätze vorgesehen. Bevorzugte Stellen ergeben sich da, wo der Wohnring am Bois de Boulogne, am Bois de Vincennes und am Park Montsouris vorbeigeht, jenen herrlichen, weltbekannten Erholungsstätten.

Es wird ausgesprochener Hochbau im fünf- bis achtgeschossigen Etagenhaus betrieben, wobei allerdings durch den breiten Grüning eine Auflockerung der Baudichte stattfindet. Hinwiederum wird diese verschärft durch Innengruppen, unter absichtlicher Häufung von Hausecken, die den Abstand einiger Häuser bis zu 12 m herabdrücken. Städtebaulich und verkehrstechnisch gut sind die wiederholten Aufreißungen der Blocks, auffallend viel diagonale, scheinbar gesuchte Aufteilungen des Geländes mit daher schiefwinkligen Blocks in reicher Bewegung. Die hierdurch bedingten vielen Eklösungen bringen vielfach minder gute Einschnitte und Einblicke hervor, die wir in Deutschland zu vermeiden suchen. Die Fassadenbildung ist, nach deutscher Architektur, überholt. Dach- und Giebelgestaltungen sind recht unglücklich. Dagegen hat die Gruppe des Architekten Sauvage eine ganz eigene Note. (Terrassenförmig zurückgesetzte Geschosse**), weiße Kacheln.) Der jetzt viel genannte Südfranzose Corbusier ist im Pariser Wohnungsbauprogramm nicht zu Worte gekommen.

Den Flachbau treffen wir nicht in Paris, sondern in den Gartenstädten des Departements, wo er in Form von Einfamilienhäusern (petites maisons) einen großen Aufschwung nimmt. Baracken dienen zur Unterbringung der Obdachlosen. Zuständig ist aber das Departement.

Die Pariser Wohnungsfürsorge, wie wir sahen, auf Arbeiterwohnungen beschränkt, kennt nur Kleinstwohnungen im Ausmaße von 19 bis 49 qm, 4 v. H. aller Wohnungen sind fünfzimmig, 66 v. H. vierräumig, 30 v. H. dreiräumig oder noch kleiner, immer einschließ-

*) Vom 2. bis 8. Juli d. J. findet in Paris ein internationaler Wohnungs- und Städtebau-Kongreß statt. Die vorstehenden Ausführungen dürften deshalb weiteres Interesse besitzen. Durch die beigelegten Abbildungen soll nur ein Vergleich mit unseren Wohnbauten gegeben werden. — Die Schriftleitung.

**) Vgl. Konstr.-Beilage 1926, Nr. 24, S. 181. Verwendung von Eisenbeton.



HÄUSER IN DER RUE DU TÉLÉGRAPHE

ABB. 1



HOF IN DER
RUE BOYER

ABB. 2

lich Küche, geplant. Dritteletagen (auf einem Flur) oder die dritte Wohnung an der halben Treppe in einem senkrecht zum Vorderhaus angebauten Lungenflügel rücken einzelne Fenster bis zu 5 m aneinander heran. Kein Bad, aber Innenklosett, dafür aber Waschküchen und Bäder als Gemeinschaftsanlagen. In der Gruppe des Architekten Sauvage ist ein großes Hallenbad durch Vorrücken der unteren Geschosse ausgespart. Das bedingte ein Verlegen der Keller in die IV. Etage, daher die „Nase“, in der die Lastenaufzüge laufen.

Die Wohnungen sind einfachster Ausstattung, sans comfort, wie der Franzose es nennt.

Die — von der Regie erstellte — Mittelstandswohnung dagegen wird „mit manchem Comfort“ (Wirtschaftsaufgang, Aufzug, Badezimmer, Warmwasserbereitung und Zentralheizung) geboten. Jedoch bleiben auch hier die Wohnflächen (57—100 qm) nach deutschen Begriffen klein.

Die Vergebung der neuen Wohnungen ist nur bei den Arbeiterwohnungen (à bon marché) ge-



ABB. 3

HÄUSER IN DER RUE ROUSSELLE



ABB. 4

HÄUSER IN DER
RUE ROUSSELLE

gesetzlich geregelt durch das „Amt“. Die Handhabung ist etwas umständlich. Es läuft darauf hinaus, daß von den beim Amt eingeschriebenen Bewerbern zunächst die Kinderreichen, auf die, wie gesagt, die ganze Fürsorge zugeschnitten ist, nach ihrer Aufenthaltsdauer in Paris und der Kinderzahl berücksichtigt werden. Witwen und Kriegsverletzten wird der Vorrang eingeräumt. Die eingeschriebenen Wohnungsuchenden zählen immer noch 54 000.

Bei der Mietpreisbildung ist nach dem Gesagten zu unterscheiden zwischen Normalmieten in Ertraghäusern, „ermäßigten Mieten“ in Mittelstandswohnungen (s. o.) und „billigen“ (Höchstmieten) in Arbeiterwohnungen für Kinderreiche.

Die Normalmiete scheidet in der Pariser Wohnungsfürsorge aus, denn der spekulative Bau ist der öffentlichen Hand, wie wir sahen, verboten. Selbst Wohnungen mit „ermäßigten“ Mieten darf nur die Regie

außerhalb der eigentlichen Wohnungsfürsorge bauen. Sie kann es, da das Land nichts kostet (s. o.). Die Regie betont in ihren Zirkularen, die sie ganz kaufmännisch versendet, daß es sich um eine soziale Veranstaltung ohne jede Gewinnmöglichkeit handle, vielmehr sollen nur die reinen Baukosten verzinst und getilgt sowie der Verwaltungsaufwand gedeckt werden. Allein auch so kamen immer noch Mieten über den Höchstmietensatz heraus. Man hatte die Sache zu großartig aufgezo-gen. Der Mittelstand sah sich außerstande, diese Steigerung durchzuhalten.

Die letzte Art der Miete, à bon marché, wird nicht finanztechnisch errechnet, sondern diese Wohnungen müssen zu gesetzlich festgelegten Höchstmietensätzen abgegeben werden. Diese Sätze sind nun, wie bei uns, der Entwertung des Geldes immer nachgehinkt, wodurch die Stadt und ihr Amt — nur diese bauen diese Art Wohnungen, siehe oben — in eine (scheinbare) Verlustwirtschaft hineingeraten ist (näheres unten). Unter Berücksichtigung von Nachlässen für Kinder-reiche bezahlte im Herbst vorigen Jahres, als der Frank noch = 20 Pf. war, eine sechsköpfige Familie jährlich nur 120 M. für eine Wohnung von 49 qm!

Die Finanzierung geschieht ausschließlich durch An-leihen. Es gibt keine Wohnungsbaubgabe, dafür aber ein groß angelegtes Borgsystem. Wie es gelang, bis tief in die Inflation hinein diese Anleihen unterzu-bringen, ist überraschend und — erschütternd zugleich. Denn keine Entwertungsklausel schützt die Zeichner.

Ursprünglich sind die Kosten des General-programms der 19 000 Wohnungen mit 150 000 000 Fr. — 1912 — angesetzt gewesen. Als aber — 1919 — die französische Inflation ausbricht, sind (weil der Krieg dazwischen liegt) erst 1476 Wohnungen fertig. Die 1922 fertigen 5000 Wohnungen (siehe oben) haben bereits 290 000 000 Fr. verschlungen. Der Frank ist damals nur noch 28 Pf. wert. Da werden (Anfang 1925) weitere 410 000 000 Fr. für die restlichen 14 000 Wohnungen in Form von Anleihen, die schon mit 4, 7 und 10 v. H. ver-zinst werden müssen, bewilligt. Von dieser Summe waren im Mai 1925 schon wieder 125 000 000 Fr. unter-gebracht und verbaut. Die Summe der bis zum Juli 1925 (letzter Finanzbericht) für das gesamte Programm geordneten Anleihen beträgt 633 000 000 Fr. Es ist je-doch nicht gelungen, diese Summen aufzubringen. Die Finanzierung der von der Regie projektierten Bauten ist vollkommen steckengeblieben.

So führt uns die Pariser Wohnungsfürsorge den Währungsverfall recht eindringlich vor Augen. Viel-leicht drängt sich zunächst der Gedanke auf, daß die öffentliche Hand die Anleihezeichner ruiniert. Aber

auf der anderen Seite rettet diese Finanzierung zweifel-los die anvertrauten Kapitalien vor dem Verfall. Alles wird darauf ankommen, ob die öffentliche Hand bereit ist, Empfangenes seinerzeit aufzuwerten und in Zu-kunft die Sicherheiten schafft, die Deutschland, aller-dings auch erst reichlich spät, durch die Feingoldklausel seinen Bausgläubigern einräumte. Vorläufig ist in der Pariser Wohnungsfürsorge davon noch nichts zu merken. Auch die offiziellen Berichte scheinen die Situation zu verkennen, wenn sie über Defizitwirtschaft beim Wohnungsbau seitens der Gemeinde klagen, weil sie 12 000 000 (Papier-) Fr. jährlich zusetzten. Man über-sieht eben, daß die späteren Erträge der Goldwerte, die in den Bauten stecken, den scheinbaren Verlust reichlich decken werden.

Sollen immer wieder Anleihen aufgenommen wer-den? Das ist in Paris jetzt die Frage. Die Sozialisten wollen, unter Berufung auf die billigen Wiener Mieten, eine Steuer haben, um aus „verlorenen Zuschüssen“ (fonds morts) zu schöpfen. Die Mieten in den Woh-nungen der Regie sind auf 8000—10 000 Fr. angelangt, wodurch nach den jetzigen Einkommensverhältnissen des Pariser Mittelstandes für diesen die Wohnungen unerschwinglich geworden sind. Man hat teilweise sogar schon Ausländer hineinsetzen müssen.

Man fühlt, daß man etwas grundlegend Neues in der Finanzierung beginnen muß, insbesondere will man die Privatinitiative dadurch anregen, daß die öffentliche Hand die Rente des Hauses durch Besteuerung von höchstens 3 v. H. auf 9 v. H. bringen will.

So stellt sich die Pariser Wohnungsfürsorge dar als ein weitverzweigtes, oft gar nicht so leicht zu ent-wirrendes Gebilde. In baulicher Beziehung bietet zwar diese Wohnungsfürsorge für uns Deutsche kaum etwas Anregendes. Jedoch muß die städtebauliche Be-deutung der Niederlegung des Festungsgürtels ge-würdigt werden. In wohnungswirtschaftlicher Be-ziehung jedoch tauchen fast alle Probleme auf, die auch den Deutschen bewegen. Die Finanzierung gewinnt durch den Kampf mit der Inflation ihre besondere Note, und die kleinen Wohnflächen können nicht nur damit abgetan werden, daß der Franzose „den meisten Teil seiner Zeit im Kaffeehause sitzend verbringe“, sondern sie müssen heute, wo die meisten Nationen Sparsamkeit üben müssen, ebenso gewürdigt werden wie die bescheidenen Wohnungsgrößen des Wiener und des holländischen Hochbaues. Aus diesen Gründen wird heute der deutsche Wohnungswirtschaftler, der sich einen internationalen Überblick verschaffen will, auch an der französischen Wohnungsfürsorge nicht ohne Interesse vorübergehen können. —

VERMISCHTES

Berlins Bauprogramm für 1928. Die „Deputation für Wohnungs- und Siedlungswesen“ hat für 1928 ein Bauprogramm aufgestellt, das bereits die Zustimmung des Magistrats und des Aufsichtsrates der Wohnungs-fürsorgegesellschaft gefunden hat. Voraussetzung der Durchführung ist, daß das Hauszinssteueraufkommen 1928 mindestens die Höhe des Jahres 1927 erreicht. Es ist zunächst die Errichtung von 18 000 Wohnungen in Aussicht genommen, wovon für 12 000 durch Bereit-stellung von Zusatzhypotheken aus städtischen Mitteln eine Mietsverbilligung durchzuführen ist. Nach Maß-gabe der verfügbaren Beleihungsmittel aus dem Haus-zinssteueraufkommen könnten zu einem späteren Zeit-punkt weitere 8000 Wohnungen gebaut werden.

Die vorstehend bezeichneten 12 000 Wohnungen sollen zu 30 v. H. Eineinhalbzimmerwohnungen, zu 50 v. H. Zweizimmerwohnungen (nicht, wie von amt-licher Stelle gemeldet, Zweieinhalbzimmerwohnungen) und zu 20 v. H. größere (nicht, wie von amtlicher Stelle gemeldet, Dreizimmerwohnungen) Wohnungen sein, und zwar Wohnungen bis zur Größe von 130 qm Wohnfläche. Alle Wohnungen sind aber mit Bad und allen modernen Versorgungsleitungen ausgestattet.

Die ohne Zusatzhypotheken auszuführenden Bauten müssen zu 50 v. H. Zweizimmerwohnungen und zu 50 v. H. größere, bis 130 qm Wohngelegenheit ent-haltende Wohnungen umfassen.

Zunächst ist das Hauszinssteueraufkommen auf 126 Mill. M. veranschlagt. Danach würden auf jede

Wohnung 5000 M. durchschnittlich entfallen. Der Preis für die Wohnung ist aber auf 12 000 M. anzusetzen. Der Fehlbetrag von 7000 M. für die Wohnung muß da-her anderweitig gedeckt werden. Deckung erfolgt neben einem bestimmten Eigenkapital durch eine erste Hypothek von 40 v. H. der Gesamtbaukosten und außer-dem entweder durch städtische Zusatzhypotheken oder durch eine hypothekarisch zu sichernde Beteiligung der Mieter. Selbstverständlich ist, daß sämtliche neuen Wohnungen nur an in Berlin wohnberechtigte Familien übergeben werden dürfen. —

Deutsche Ausstellung „Gas und Wasser“. Das Aufbauprogramm der vom 19. April bis 21. Juli 1929 auf dem gesamten Ausstellungsgelände am Kaiserdamm in Berlin stattfindenden deutschen Ausstellung „Gas und Wasser“ wurde kürzlich veröffentlicht. Die vom deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern gemeinsam mit dem Ausstellungs-, Messe- und Fremden-verkehrsamt der Stadt Berlin veranstaltete Ausstellung, die sowohl die Erzeugung als auch den Verbrauch von Gas und Wasser darstellen wird und sich nicht nur an den Fachmann, sondern an jeden Verbraucher wendet, wird drei Haupt- und 18 Unterabteilungen mit rund 110 Untergruppen umfassen, und zwar als Haupt-abteilungen: a) Gas, b) Wasser, c) Soziales und Aus-bildung.

Dem Ausstellungspräsidium und dem großen Aus-schuß mit seinen zahlreichen Unterausschüssen gehören die bedeutendsten Vertreter der Behörden, der Wissen-schaft und Industrie, des Gewerbes und der Ver-braucher an. —

Inhalt: Die Pariser Wohnungsfürsorge. Von Stadtrechtsrat Dr. Heymann, Chemnitz — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR.

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

11 BERLIN
28. MÄRZ 1920

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE GRUNDLEGENDEN GESICHTSPUNKTE ZUR WIRTSCHAFTLICHEN BELEUCHTUNG INDUSTRIELLER BETRIEBSSTÄTTEN

Von Oberingenieur F. A. Foerster, Berlin

Mit 9 Abbildungen

Während man früher in Werkstätten, in denen mehrere Reihen nebeneinander stehender Werkzeugmaschinen, wie Drehbänke, Bohrmaschinen, Fräsmaschinen usw., die von einer gemeinsamen Transmission über Einzelvorgelege von oben her angetrieben wurden, wegen der vielen laufenden Riemen, Ausrücker u. dgl. ausschl. auf Einzelplatz-Beleuchtung angewiesen war und für diese gemeinhin aus Sparsamkeitsgründen eine 16-kerzige Kohlefadenlampe für ausreichend hielt, ist man heute beim rationelleren elektromotorischen Einzelantrieb der Werkzeugmaschinen, der durch den Fortfall der Riemen und Ausrücker der Werkstatt einen völlig anderen Charakter gibt, hier und da zur Allgemeinbeleuchtung übergegangen. Für Präzisionsarbeiten an den Werkzeugmaschinen und Werkstischen wird man zwar auch heute noch die Einzelplatz-Beleuchtung nicht entbehren können (vgl. Abb. 1 u. 2, S. 42); man wird für diese aber moderne Glühlampen von erheblich größerer Lichtstärke als früher wählen. So selbstverständlich die für die elektrische Beleuchtung aufgewandten Gesamtkosten an Stromverbrauch, Lampenersatz und Reparaturen usw. auf die Selbstkosten des Arbeitsproduktes von Einfluß sind, so ist die übertriebene Sparsamkeit an der Beleuchtung sowohl in lichtwirtschaftlicher und lichthygienischer Hinsicht, sowie besonders auch in bezug auf die Verhütung von Unfällen und Verletzungen im Werkstättenbetrieb ein betriebstechnischer Fehler, der sich wirtschaftlich leicht in empfindlicher Weise auswirken kann. Zur wirtschaftlichen Zweckbeleuchtung gehört, daß sie nicht nur lichttechnisch, sondern auch lichthygienisch einwandfrei ist. Die wichtigste Forderung hierfür ist, daß die Beleuchtung gut, d. h. in allererster Linie ausreichend und dann auch frei von Blendung ist.

Die neueste Einheitsglühlampe (Osram-N-Lampe) besitzt als Wendeldrahtlampe ebenso wie die gasgefüllte Glühlampe (Osram-Nitra-Lampe) einen im Verhältnis zur Lichtstärke sehr kleinen Leuchtkörper. Dieses Verhältnis der Lichtstärke J zur lichtausstrahlenden, scheinbaren (gesehenen) Oberfläche f des Leuchtkörpers der Lichtquelle nennt man den Glanz oder die Flächenhelle e derselben. Sie findet ihren Ausdruck in der Formel: $e = \frac{J}{f}$. Bei einer Wendeldrahtlampe, beispielsweise von etwa 50 Hk., deren Leuchtkörper dem Auge eine lichtausstrahlende, scheinbare (gesehene!) Oberfläche von rd. höchstens 2 cm^2 darbietet, ist danach der Glanz:

$$e = \frac{J}{f} = \frac{50}{2} = 25 \text{ Hk./cm}^2$$

Eine Lichtquelle von solchem Glanz, von solcher Flächenhelle muß als Zweckleuchte, wenn sie im Gesichtsfelde unserer Augen liegt, Blendung hervorrufen. Nach Bell, Stockhausen u. a. darf das Maximum der Flächenhelle bei Beleuchtungen, deren Lichtquelle im Gesichtsfelde oder auch nur in der normalen Blickrichtung unserer Augen liegt, $0,75 \text{ Hk./cm}^2$ nicht überschreiten*). Umhüllt man nun die nackte 50-kerzige Wendeldrahtlampe aber mit einem

Diffusor, z. B. mit einer kugelförmigen Opalglasglocke von etwa 15 cm Durchmesser, so wird dadurch die Flächenhelle dieser nunmehr sekundären Lichtquelle, als welche die Opalglasglocke jetzt gilt, deren scheinbare lichtausstrahlende Oberfläche:

$$f = \frac{d^2 \cdot \pi}{4} = \frac{15 \cdot 15 \cdot 3,1416}{4} = \text{rd. } 177 \text{ cm}^2 \text{ beträgt,}$$
$$e = \frac{J}{f} = \frac{50}{177} = 0,28 \text{ Hk./cm}^2$$

Eine Lichtquelle von dieser geringen Flächenhelle kann unserem Auge nicht mehr gefährlich werden (Abb. 3 u. 6, S. 42).

Für Einzelplatzbeleuchtungen wird man im allgemeinen aber wohl 25- bis 32-kerzige Lampen wählen und diese in einer zweckmäßigen Armatur oder Leuchte verwenden (vgl. Abb. 1 bis 6, S. 42), die dem Auge die nackte Lichtquelle entzieht, dafür aber — vorausgesetzt, daß sie lichttechnisch richtig ist — im wesentlichen aus einem innen mattweißen Reflektor besteht, der das gesamte von der Glühlampe ausgestrahlte Licht nutzbar auf das Arbeitsobjekt bzw. auf den Arbeitsplatz lenkt.

Anders liegen die Verhältnisse bei der Allgemeinbeleuchtung (vgl. Abb. 9, S. 43, und die Abb. 12, 13 u. 16 in Nr. 12), bei der durch die Aufhängehöhe der Lampen diese meist schon dem Gesichtsfelde unserer Augen, bzw. der normalen Blickrichtung entrückt sind, oder aber es kommen eben moderne blendungsfreie Armaturen zur Anwendung, die in nachstehendem behandelt werden. Auf die Berechnungsmethoden der Allgemeinbeleuchtung wird ebenfalls weiter unten Bezug genommen werden. Zunächst noch einiges über Lichtwirtschaft:

Unter „Lichtwirtschaft“ ist man im gewöhnlichen Leben schlechterdings geneigt, sich einen kausalen Zusammenhang mit dem Begriff vom „Sparen“ zu konstruieren. In der Lichttechnik verbindet man den Begriff „wirtschaftlich“ in erster Linie wohl mit dem der Ökonomie unserer künstlichen Lichtquellen und Leuchten in bezug auf Licht- und Beleuchtungsausbeute je Watt Energieaufwand. Es ist naheliegend, daß der Laie deshalb ganz allgemein dabei stets an Sparen von Licht und Beleuchtung denkt. Diese Sparsamkeit hat aber doch bisweilen ihre sehr ernstesten Bedenken. Sie führt, besonders in Industriebetrieben, erfahrungsgemäß oft zu allerlei Unzuträglichkeiten, u. a. auch zu materiellen Nachteilen für den Arbeiter sowohl wie für den Unternehmer und nicht gar selten leider zu Unfällen mehr oder minder ernster Art. Sie hat sich fast immer als eine Sparsamkeit am falschen Platze erwiesen. —

Bei der modernen, wirtschaftlich-rationellen Lichttechnik, wie sie heute von den berufenen Licht- und Beleuchtungstechnikern angestrebt wird, handelt es sich aber um ganz etwas anderes als um diese leidige, völlig unangebrachte Sparsamkeit am falschen Platze. Die heutige Lichttechnik geht von dem Grundsatz aus: Es ist für jede menschliche Beschäftigung, Arbeit oder im künstlichen Licht überhaupt auszuführende Verrichtung zunächst ohne Rücksicht auf die Kostenfrage das Optimum an Beleuchtung für jeden speziellen Beleuchtungszweck zu schaffen. Die Beleuchtung soll so reichlich sein, wie es nach lichttechnischen und licht-

*) Näheres hierüber siehe: L. Bloch: „Grundzüge der Beleuchtungstechnik“ (Verlag Julius Springer, Berlin); Fr. Foerster: „Elektrolight“ (Verlag Kesselring'sche Hofbuchhandlung, Frankfurt a. M.).



Abb. 1. Moderne Einzelplatz-Zweckleuchte für Wendeldrahtlampen



Abb. 2. Vorbildliche blendungsfreie Arbeitsplatz-Beleuchtung durch Zweckleuchten nach Abb. 1



Blendungsfreie Schreibtisch-Beleuchtung. Abb. 3.



Abb. 4 u. 5. Horax-Leuchten für Mittere Metalldraht- und Kohlefaden-Glühlampen mit horizontaler Lampenachse im Reflektor



Blendungsfreie Arbeitsplatz-Beleuchtung. Abb. 6

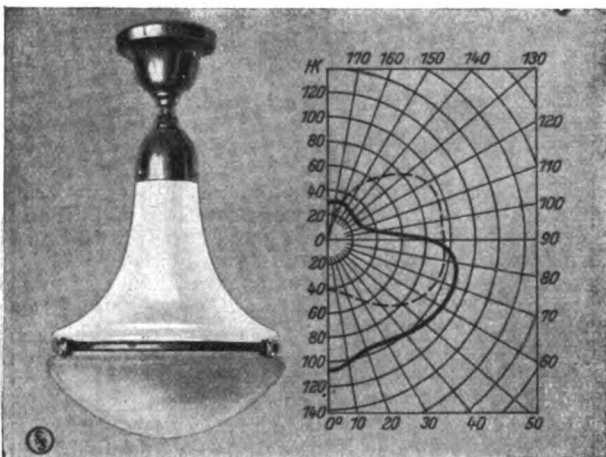
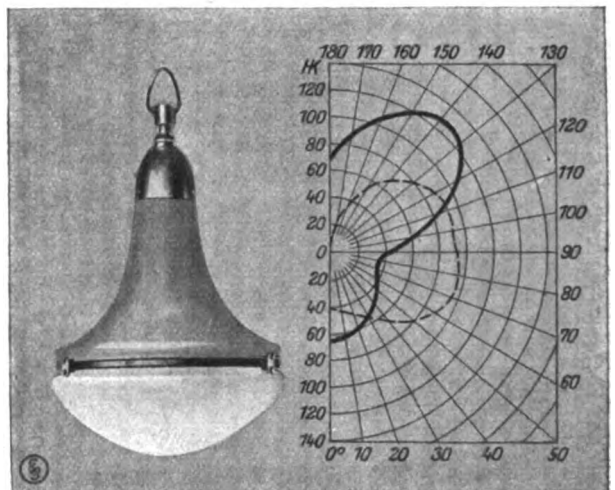


Abb. 7. Zweckleuchte (Luzette) für halbindirektes, vorwiegend direktes Licht mit Lichtverteilungskurven. Punktirt: nackte Lampe. Ausgezogen: mit Armatur



Zweckleuchte (Luzette) Abb. 8 für halbindirektes, vorwiegend indirektes Licht mit Lichtverteilungskurven

hygienischen Grundsätzen nur immer möglich ist. Sie soll frei von Blendung und anderen störenden oder sonstwie nachteiligen Eigenschaften sein. Sie soll aus jeder Arbeit — und das ist das rationell-wirtschaftliche Moment — quantitativ und qualitativ den höchsten Nutzen und Gewinn aus der Arbeit herauszuwirtschaften ermöglichen. Die durch eine solche reichliche und gute Beleuchtung gegenüber einer unzureichenden und unzweckmäßigen Beleuchtung entstehenden Mehr- oder Minderkosten spielen, gemessen an dem durch die bessere Beleuchtung erzielten Gewinn aus der Arbeit, gar keine Rolle.

Hierin liegt das wahre Prinzip der Wirtschaftlichkeit, wie es die moderne Lichttechnik für industrielle Betriebe anstrebt. Und wie bei der Beleuchtung unserer Arbeitsstätten, so verhält es sich auch mit der Beleuchtung unserer Wohn-, Erholungs- und Gesellig-

keitsstätten. Eine gute, reichliche, lichttechnisch- und lichterhygienisch-einwandfreie Beleuchtung ist ein überaus wichtiger Faktor unserer Behaglichkeits- und sonstigen Stimmungsempfindungen.

Die Forderung „Mehr Licht!“ muß dabei durch die Forderung „Besseres Licht!“ ergänzt werden. Quantitativ viel Licht in bester Qualität ist bis heute noch niemals und nirgends schädlich gewesen, das beweist unser physisches und psychisches Wohlbefinden im hellsten diffusen Tageslicht. Es kommt dabei eben nur auf die Eigenschaften des Lichtes an. Und solange unser Kunstlicht weder quantitativ noch qualitativ das natürliche diffuse Tageslicht erreicht, solange wird die Forderung nach „Mehr Licht!“ ihre Berechtigung und Geltung behalten. Für Gewerbe und Industrie gilt bei uns die Lösung: „Steigerung der Produktion!“ Das ist heute die elementarste Forderung des Tages, wenn wir auf dem Weltmarkte konkurrenzfähig bleiben wollen. Jedes Mittel, das zur Steigerung der Produk-

tion geeignet ist, muß deshalb herangezogen und ausgenutzt werden. Die ausreichende, gute Beleuchtung der Fabrikbetriebe und Werkstätten ist ein solches Mittel. Die geographische Lage Deutschlands bringt es mit sich, daß in den Wintermonaten ein großer Teil der jährlichen Arbeitsstunden in die Zeit nach Sonnenuntergang, ein kleinerer Teil in die Zeit vor Sonnenaufgang fällt. Wenn diese Arbeitsstunden denen in die Zeit des Tageslichtes fallenden in bezug auf die Produktion gleichwertig sein sollen, so muß für sie auch eine künstliche Beleuchtung vorhanden sein, die an die Güte der Tagesbeleuchtung soweit heranreicht, daß die Arbeitsleistung nicht nachläßt. Nur dann dürfen wir diese Arbeitsstunden, die wir so notwendig brauchen, voll rechnen. Die Mehrzahl der Fabrikbesitzer und Werkstättenleiter hat das auch schon

längst eingesehen und danach gehandelt. Viele aber stehen noch immer auf dem leicht zu widerlegenden Standpunkte, daß eine Verbesserung der bisherigen, meist veralteten, unzweckmäßigen und mangelhaften Beleuchtung nach ihrer Ansicht die Arbeitsleistung nicht steigert, sondern nur die Betriebskosten erhöht. Dieser unpraktische und rückständige Standpunkt ist durch die Statistik auf Grund mehrjähriger Erfahrungen längst widerlegt. Es ist eine erwiesene Tatsache, daß die Verbesserung einer unzureichenden Beleuchtung die Arbeitsfreudigkeit hebt, die quantitative Arbeitsleistung steigert und die Qualität des Arbeitsproduktes verbessert. Drei Faktoren wirken also bei der besseren Beleuchtung zusammen, die Produktion quantitativ und qualitativ zu steigern. —

(Schluß folgt.)

Abb. 9



Beleuchtung eines
Zeichensaales mit
Zweckleuchten
nach Abb. 8

RICHTLINIEN DES WOHNUNGSAUSSCHUSSES DES REICHTAGES ZUR WOHNUNGSWIRTSCHAFT

Der Wohnungsausschuß des Reichtages hat im Anschluß an die Denkschrift des Reichsarbeitsministers über die Wohnungsnot und ihre Bekämpfung am 9. März folgende Richtlinien beschlossen:

„Der Reichstag wolle beschließen:

1. Die Reichsregierung zu ersuchen:

1. Zur Deckung des Fehlbetrages der Dauerkredite für den Wohnungsbau vom Jahre 1927 für Auslandsanleihen bis zur Höhe von 350 Millionen RM. zu sorgen. Zur Verzinsung und Amortisation dieser Anleihen ist der Amortisationsrückfluß für aus der Hauszinssteuer gewährte Darlehen und Hypotheken bereitzustellen.

2. Bei der Planung des Wohnungsbaues neben Kleinsiedlungsbauten und Eigenheimen Zwei- oder Dreizimmerwohnungen mit Küche zu bevorzugen.

3. Bei Gründung neuer Siedlungen der Städte darauf Bedacht zu nehmen, daß das Siedlungsvorhaben einschließlich der zugehörigen Verkehrspläne im Einvernehmen mit den benachbarten ländlichen Kommunalverbänden verfolgt wird.

4. Neben der Hauszinssteuer die verfügbaren Fondsmittel, auch solche der Sparkassen, der öffentlichen Kreditanstalten, der sozialen Versicherungsanstalten, namentlich auch der Arbeitslosenversicherung, in möglichst starkem Maße heranzuziehen.

5. Hinsichtlich der Hauszinssteuer folgende Grundsätze gesetzlich festzulegen:

- a) Die Hauszinssteuerhypotheken und die zur Fundierung neuer Beleihungen dienenden Hauszinssteuerrückflüsse gehören dem Reiche; die Kontrolle über die richtige Verwendung der Mittel wird reichsrechtlich gesichert;
- b) die Möglichkeit stärkeren Rückflusses der Hauszinssteuerhypotheken ist tunlichst — gegebenen-

falls durch besondere Vergünstigungen — zu fördern;

- c) behufs Sicherstellung der Objektivität der für die Begebung von Hauszinssteuerhypotheken zuständigen Stellen sind an diesen Stellen nach Möglichkeit die wirtschaftlichen Interessenvertretungen (Gewerkschaften, Handels-, Handwerks- u. Landwirtschaftskammern) zu beteiligen;
- d) Hauszinssteuerhypotheken sind auch der Industrie zur Errichtung von Wohnungen für ihre Arbeitnehmer zur Verfügung zu stellen, wenn die Benutzung der Wohnung nicht Bestandteil des Arbeitsvertrages ist, und der Unternehmer die übrigen zum Bau erforderlichen Kosten einschließlich des Grund und Bodens ohne Inanspruchnahme des inländischen Kapitalmarktes zur Verfügung stellt, und wenn durch Vereinbarungen der beteiligten Interessengruppen ein Einverständnis über die Benutzung solcher Wohnungen erzielt ist;
- e) bei Verteilung der Hauszinssteuergelder sind die privaten Bauunternehmen in gleicher Weise zu berücksichtigen wie die gemeinnützigen;
- f) Hauszinssteuerhypotheken sind auch zur Errichtung von gewerblichen Räumen zur Verfügung zu stellen, soweit gewerbliche Räume für Siedlungen oder Baublöcke erforderlich oder ortsüblich sind;
- g) bei der Zuteilung von Hauszinssteuermitteln an Gemeinden sind diejenigen zu bevorzugen, die nachweisbar infolge starker Entwicklung von Handel, Gewerbe und Industrie stärkeren Zuwachs haben. Soweit es sich um Umsiedlung von Arbeitskräften infolge Wandlungen im Aufbau der Wirtschaft im Zusammenhang mit

Betriebsverlegungen und Zusammenlegungen handelt, ist Voraussetzung der Gewährung von Hauszinssteuerhypotheken die volkswirtschaftliche Zweckmäßigkeit;

- h) zum Zwecke des Ausgleichs zwischen den mehr oder weniger bedürftigen Teilen des Reiches ist ein bestimmter Betrag dem Arbeitsministerium zur Verfügung zu stellen. Die Verfügung hat nach Richtlinien zu erfolgen, die vom Arbeitsministerium im Einvernehmen mit einem Ausschuß des Reichstags zu erlassen sind.

6. Hauszinssteuermittel und Zwischenkredite aus öffentlichen Mitteln zum Wohnungsbau nur zu bewilligen, wenn die endgültige Finanzierung des Bauvorhabens gesichert ist.

7. Dahin wirken zu wollen, daß die Gemeinden erneut veranlaßt werden,

- a) den für den Wohnungsbau erforderlichen Grund und Boden im Bedarfsfalle zu beschaffen und zu angemessenen Bedingungen zur Verfügung zu stellen, um die Ansetzung einer erträglichen Miete zu ermöglichen. Dies gilt insbesondere, soweit mit Hilfe der Inflation erworbener Bodenvorrat in Frage kommt;
- b) bei der Berechnung der Aufschließungskosten und Anliegerleistungen namentlich für die Her-

stellung von Straßen und sonstigen Einrichtungen tunlichste Verbilligung herbeizuführen.

8. Auf die Reichsverwaltungen, die Länder, die Reichsbahngesellschaft sowie auf die Industrieunternehmer soll dahin eingewirkt werden, auch weiterhin für ihre Beamten, Angestellten und Arbeiter Wohnungen zu erbauen.

9. Bei Neugestaltung der Gebäudeentschuldungssteuer auf die Erhaltung der noch brauchbaren Altwohnungen in der Weise Rücksicht zu nehmen, daß dem Hauseigentümer mit Kleinwohnungen für Reparaturen zur Erhaltung des Wohnraumes unverzinsliche, doch niedrig amortisierbare Darlehen zu gewähren sind.

II. Der Reichstag erklärt es für notwendig, den Altbedarf an fehlenden Wohnungen, den durch Abbruch unbrauchbarer Wohnungen und Behelfsbauten, den durch Eheschließungen entstehenden jährlichen Neubedarf sowie den Bedarf für einen entsprechenden Leerstand von Wohnungen planmäßig bis Ende 1933 zu decken und die einer solchen planmäßigen Wohnungspolitik des Reiches etwa entgegenstehenden Hindernisse zu beseitigen. Zu diesem Zwecke ist in jedem der nächsten Jahre eine Anzahl von Wohnungen herzustellen, die möglichst weit über 200 000 hinausgeht. —

VERMISCHTES

Zentralheizung oder Ofenheizung in Siedlungsbauten? In Nr. 15 der „Deutschen Bauzeitung“ gibt Herr Oberpostbaurat Friebe seine Ansicht über die Wahl des Heizsystems in Siedlungen bekannt. Als beratender Ingenieur für Heizungsanlagen möchte ich auf die Ausführungen des Artikel-Verfassers darauf hinweisen, daß dieselben die tatsächlichen Verhältnisse in vielen Siedlungen verkennen. Wenn Herr Oberpostbaurat Friebe sich als Architekt berufen fühlt, für Aufklärung zu sorgen, daß unwirtschaftliche, gesundheitswidrige, feuergefährliche Einzelheizungen nach und nach verschwinden sollen, so stimme ich in diesem Punkte durchaus mit ihm überein. Es muß hierbei jedoch erwähnt werden, daß es sich nicht um Einzelheizungen handeln kann, die nach modernen technischen Richtlinien erbaut sind. Ein richtig konstruierter Kachelofen ist weder unwirtschaftlich noch gesundheitswidrig noch feuergefährlich, sondern er stellt dasjenige Heizobjekt dar, das für Kleinwohnungen, ich denke hierbei an 2- und 3-Zimmerwohnungen, für die breite Schicht unserer Bevölkerung ausschließlich in Frage kommt. Der Kachelofen hat jahrhundertlang unserem Volk als Wärmespender gedient, und es ist nirgends erwiesen, daß durch ihn die Gesundheit untergraben wurde. Er gestattet im normalen Betrieb eine Ausnutzung des Brennmaterials von über 80 v. H., so daß von einer Unwirtschaftlichkeit gar keine Rede sein kann.

In einer bei Hamburg gelegenen Siedlung wurden im Winter 1926/27 Aufzeichnungen gemacht über den Verbrauch von Braunkohlen-Briketts in einem Kachelofen zur Beheizung von 2 Zimmern. Es hat sich gezeigt, daß in 8 Monaten für 36 M. Brennmaterial verbraucht wurden. In einer anderen Siedlung dagegen, die mit Zentralheizung ausgerüstet ist und in der die abgegebene Wärme durch Wärmemesser festgestellt wurde, betrugen die Kosten für die Beheizung einer 2-Zimmerwohnung in 10 Wochen bereits 67 M., ja, in der Zeit von Mitte Dezember 1927 bis Ende Januar 1928, wo es außerordentlich kalt war, mußte der betreffende Mieter laut Wärmemengenmesser 47 M. für Beheizung seiner kleinen Wohnung bezahlen. Ein Betrag, der ungefähr dem Wochenlohn der meisten Mieter entsprach. Ich habe festgestellt, daß in dieser Siedlung die Einwohnerschaft über ihre „soziale Einrichtung“ in größter Erregung ist und durch Oblente untersuchen lassen will, inwieweit eine Änderung dieser unhaltbaren Zustände möglich ist.

Wenn man in Siedlungshäusern sieht, daß die Zentralheizungen außer Betrieb gesetzt sind, daß vor den Heizkörpern eiserne Ofen aufgestellt werden, so

muß man sich sagen, daß bei der Wahl des Heizsystems nicht objektiv genug vorgegangen wird. Es ist Unsinn, einem wirtschaftlich schwächer Gestellten aus übertriebener Sucht nach Bequemlichkeit eine Heizeinrichtung aufzubürden, deren Betrieb er nicht bezahlen kann. Es gibt vieles im Leben, was bequem und schön und kräftesparend ist, was sich aber nur Derjenige leisten kann, dem die entsprechenden Mittel zur Verfügung stehen. Hinzu kommt noch, daß der größte Teil der Bevölkerung seine Heizobjekte unabhängig in Betrieb setzen will, um die Beheizung seiner Wohnung jeweils in Einklang zu bringen mit seinem Geldbeutel. Wenn Herr Oberpostbaurat Friebe in dieser Hinsicht auf den Wärmemengenmesser hinweist, so ist dazu zu bemerken, daß es bis heute noch keinen Wärmemesser gibt, der richtig die verbrauchte Wärme anzeigt, und wer in der Praxis steht, weiß von den Differenzen in Häusern mit Zentralheizung und Wärmemessern. —

Franz Puls.

Hiermit schließen wir die Diskussion über diese Frage, nachdem wir die Vertreter der verschiedenen Anschauungen haben zu Worte kommen lassen. —

Die Schriftleitung.

Das Baukreditgesetz 1928 endgültig verabschiedet. Im Reichstag wurde nach nochmaliger Ausschüßberatung das Baukreditgesetz 1928 am 1. März endgültig angenommen. Es sieht bekanntlich die Bereitstellung von Kredit zur Förderung des Kleinwohnungsbaues und die Erhöhung des Aktienkapitals der Deutschen Bau- und Bodenbank unter entspr. Beteiligung des Reiches vor. Die Bedenken der Länder, auf Grund deren eine nochmalige Ausschüßberatung notwendig war, sind zurückgestellt worden, nachdem die Reichsregierung die Erklärung abgegeben hatte, bei der Ausführung des Gesetzes folgendes zu berücksichtigen: Für die Gewährung der Baukredite soll die Bevölkerungszahl der Länder in Betracht kommen, ferner sollen zur Wahrung der Interessen der Länder bei der Gewährung von Krediten durch die Bau- und Bodenbank die von den Ländern benannten Stellen vorzugsweise berücksichtigt werden. Ferner ist bestimmt worden, daß die Kredite ausschl. nur für Bauvorhaben a. d. J. 1928 in Anspruch genommen werden dürfen. Die Zwischenkredite können je nach dem Bedürfnis sowohl auf erste Hypotheken wie auf Hauszinssteuerhypotheken nach Wahl der Länder gegeben werden. Die Reichsregierung hat sich bereit erklärt, auf Grund ihrer maßgebenden Beteiligung am Aktienkapital der Bau- und Bodenbank (51 v. H.) darüber zu wachen, daß diese Bank ihre Geschäfte nach den erwähnten Grundsätzen abwickelt. —

Inhalt: Die grundlegenden Gesichtspunkte zur wirtschaftlichen Beleuchtung industrieller Betriebsstätten — Richtlinien des Wohnungsausschusses des Reichstages zur Wohnungswirtschaft — Vermischtes —

DIE GRUNDLEGENDEN GESICHTSPUNKTE ZUR WIRTSCHAFTLICHEN BELEUCHTUNG INDUSTRIELLER BETRIEBSSTÄTTEN

Von Oberingenieur F. A. Foerster, Berlin

(Schluß aus Nr. 11) Mit 7 Abbildungen

Die Licht- und Beleuchtungstechnik hat in den modernen Wendeldraht- und gasgefüllten Glühlampen unter Verwendung geeigneter Armaturen und Leuchten die Elemente geschaffen, mit denen die notwendige Verbesserung der Fabrik- und Werkstättenbeleuchtung sicher und ohne erhebliche Erhöhung der Betriebskosten zu erreichen ist (vgl. Abb. 1, 4, 5, 7, 8, in Nr. 11, und 10, 11 u. 14 in dieser Nr.).

Der auf diesem Gebiet als Kapazität geltende Halbertsma*) schreibt hierüber etwa wie folgt:

„Wir können die Beleuchtung industrieller Betriebe, sowohl die natürliche als die künstliche, als ein Werkzeug und Hilfsmittel betrachten, das nicht allein zur Verbesserung der Produktion beiträgt, sondern die Benutzung anderer Werkzeuge, Einrichtungen und Geräte überhaupt erst ermöglicht. Ihre Bedeutung ist daher nicht geringer, als die geeigneter Maschinen, gelernter Arbeiter und guter, zweckmäßiger Werkzeuge.

Die Leistung des Arbeiters ist, sowohl was die Menge als die Güte des Arbeitsproduktes anbetrifft, in erster Linie abhängig von der Beleuchtung. Bei der Beleuchtung Null ist diese Leistung ebenfalls Null, weil es dem Arbeiter dann unmöglich ist, irgendeine Arbeit zu verrichten. Die Leistungsfähigkeit erreicht den Höchstwert bei einer gewissen Stärke der Beleuchtung, bei der weder Blendung noch andere Erscheinungen auftreten dürfen, die eine Ermüdung oder Belästigung des Auges verursachen. Wird dieser günstige Wert der Beleuchtung wesentlich überschritten, so nimmt die Ermüdung der Augen wieder zu, weil dann durch die absolute Größe des in das Auge zurückgeworfenen Lichtstromes mehr oder minder starke Blendung eintritt.“

Von besonderer Bedeutung ist der Einfluß der Beleuchtung auch auf die Betriebsunfälle. Eine ganze Reihe von Unfällen werden durch fehlende oder mangelhafte Beleuchtung verursacht, und zwar entweder direkt oder indirekt. Gerade die indirekt durch mangelhafte Beleuchtung verursachten Unfälle sind ungemein häufig, wenn sie auch als solche nicht aus den Statistiken der Berufsgenossenschaften hervorgehen. Faßt man die Unfälle nicht über das ganze Jahr summarisch zusammen, sondern verfolgt ihre Zahl von Monat zu Monat, so findet man, daß die Unfälle in den Wintermonaten stark zunehmen. Nach der Statistik einer großen Versicherungsgesellschaft wurden von den Unfällen, die sich beispielsweise i. J. 1920 in industriellen Betrieben ereigneten, 25 v. H. entweder direkt oder indirekt durch mangelhafte Beleuchtung verursacht.

Es ist ohne weiteres einzusehen, daß durch eine reichliche und gute Beleuchtung auch die Aufsicht in industriellen Betrieben erleichtert wird, wie auch Ordnung und Reinlichkeit gefördert werden. Es braucht ebensowenig betont zu werden, daß sich beispielsweise auch die Ermüdung der Arbeiter während der Nachtschicht weniger stark bemerkbar macht, wenn die Arbeit in einem gut beleuchteten Raume erfolgt, als wenn sie in einem halbdunklen Raume bei kargem Lichte einzelner unzureichender Lampen geleistet werden soll.

*) Vgl. N. A. Halbertsma „Fabrikbeleuchtung“ (Verlag R. Oldenbourg, München und Berlin 1918).

Bedingung für eine gute Beleuchtung ist, daß sie in beleuchtungstechnischer, hygienischer und wirtschaftlicher Hinsicht den modernen Anforderungen entspricht. Eine Beleuchtung, die Blendungserscheinungen hervorruft, die dem Auge die blendende Lichtquelle aus nächster Nähe in geringer Höhe darbietet, das Auge belästigt und das klare, deutliche Sehen beeinträchtigt, ist unter allen Umständen zu verwerfen. In dieser Hinsicht liegt es in manchen Werkstättenbetrieben aber auch heute noch immer sehr im Argen. Deshalb sind die vorstehenden Ausführungen als erste Mahnung hier wohl am Platze.

Zur annäherungsweise Berechnung der erforderlichen Anzahl und Größe der Glühlampen bzw. Lichtstellen zur Allgemeinbeleuchtung eines Arbeitsraumes gilt ganz allgemein die Formel: $E = \frac{\Phi \cdot \eta}{F}$

Hierin bedeuten E = mittlere Horizontalbeleuchtung in Lux (Lx) der Arbeitsfläche, d. i. etwa 1 m über dem Fußboden. Φ = der von der Lichtquelle ausgesandte sphärische Lichtstrom in Lumen (Lm). F = die Größe der zu beleuchtenden Arbeits- oder Bodenfläche des Raumes in Quadratmetern (m²). η = den Wirkungsgrad oder Ausnutzungsfaktor, der von dem Nutzeffekt oder dem Wirkungsgrad der Armatur und von dem Reflexionswert von Decke und Wänden usw. abhängt.

Es ist also:

Mittlere Beleuchtung in Lux =
= $\frac{\text{Lichtstrom in Lm} \times \text{Ausnutzungsfaktor}}{\text{Bodenfläche in m}^2}$

Den zur Erzielung einer bestimmten Horizontal- oder Bodenbeleuchtung erforderlichen Lichtstrom Φ findet man aus obiger Gleichung durch: $\Phi = \frac{E \cdot F}{\eta}$.

D. i. erforderlicher Lichtstrom =
= $\frac{\text{Mittlere Beleuchtung} \times \text{Bodenfläche}}{\text{Ausnutzungsfaktor}}$

Das Verhältnis von Wattverbrauch, Lichtstrom und Lichtstärke ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

Zahlentafel der Osram-Nitra-Lampen.

Effekt- verbrauch in Watt	Mittl. räuml. Licht- stärke Jo in Hk.		Mittl. räuml. Lichtstrom Φ_0 in Lumen (Lm)	
	110 Volt	220 Volt	110 Volt	220 Volt
60	60	47	755	590
75	77	64	965	800
100	110	95	1380	1190
150	185	160	2320	2000
200	260	225	3265	2825
300	415	365	5200	4580
500	735	665	9230	8350
750	1155	1055	14500	13250
1000	1590	1450	20000	18200
1500	2460	2310	31000	29000

Für den Wirkungsgrad verfügt die Lichttechnik über sogenannte Erfahrungswerte, die je nach Art der Beleuchtung, d. h. ob Armaturen für direktes, vorwiegend indirektes oder halbindirektes Licht zur Verwendung kommen und je nach dem Reflexionswert von Decke und Wänden, zwischen 0,3 und 0,6 schwanken.

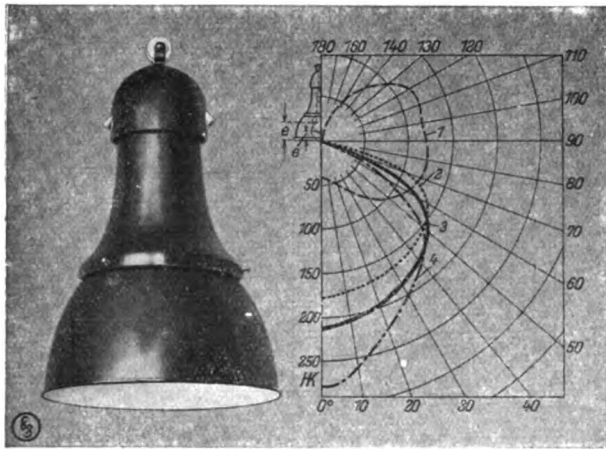
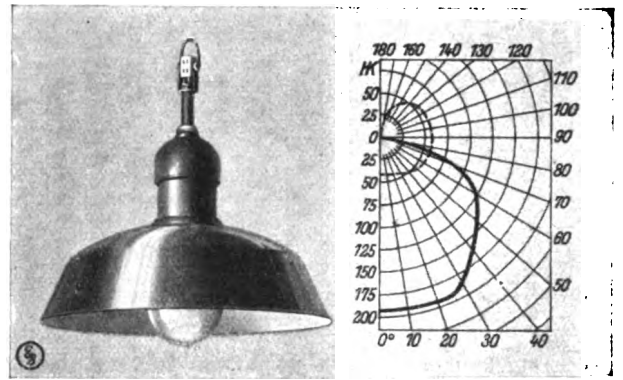


Abb. 10. Moderne Tiefstrahler-Armatur für hohe Betriebsräume mit Lichtverteilungskurven



Moderne Breitstrahler-Armatur als Werkstättenleuchte mit Verteilungskurven. Abb. 11

Zu Abb. 10
1 nackte Lampe
3 normal ein-
gestellter Licht-
quellenpunkt
2 u. 4 nach unten
und oben in der
Armatur versetzter
Lichtquellenpunkt



Abb. 12 (links)
Beleuchtung eines
Maschinensaales
mit Breitstrahler-
Armaturen
nach Abb. 11



Abb. 13. Beleuchtung einer Montagehalle mit Tiefstrahler-Armaturen nach Abb. 10

Zur Erzielung einer guten, ausreichenden Beleuchtung gelten erfahrungsgemäß nachstehende Beleuchtungsstärken: Arbeitsstätten für gröbere Arbeiten 15 bis 30 Lux; Arbeitsstätten für feinere Arbeiten 40 bis 60 Lux; Zeichensäle Büros und ähnliche Geschäftsräume 60 bis 90 Lux und mehr.

a) Rechnungsbeispiel für direktes Licht. Ein Maschinensaal von 60 · 18 m Bodenfläche und 5 bis 6 m Höhe soll mit etwa 50 Lux unter Verwendung von Armaturen nach Abb. 10 oder 11 beleuchtet werden. Der Ausnutzungsfaktor sei hier, weil ein nennenswerter Reflektionswert von Decke und Wänden nicht in Frage kommt, zu 0,55 angenommen. Dann errechnet sich der erforderliche Gesamtlichtstrom Φ zu:

$$\Phi = \frac{E \cdot F}{\eta} = \frac{50 \cdot 60 \cdot 18}{0,55} = \text{rund } 154000 \text{ Lm.}$$

Den Höchstwert der Horizontalbeleuchtung erhält man aus mehreren Lampen, wenn man die Lichtpunkthöhe $h = \frac{a}{2} = 0,707 \cdot a$ nimmt, wobei unter a der

Lampenabstand zu verstehen ist. Bei 5 m Lichtpunkthöhe würden sich demnach für den 60 m langen Raum

$$a = \frac{5}{0,707} = 7 \text{ m} \text{ Abstand zwischen den Lampen ergeben.}$$

Es würden demnach zwei Reihen von je 8 Lampen mit je etwa 7 m Abstand untereinander zu wählen sein. Das ergibt insgesamt 16 Lampen, je rd. 9625 Lm. Hierfür käme nach der vorstehenden Osram-Tabelle die 500-Wattlampe in Betracht, die bei 110 Volt 9250, bei 220 Volt aber nur 8550 Lm ausströmt und demgemäß bei 220 Volt statt der geforderten 50 Lux nur:

$$E = \frac{\Phi \cdot \eta}{F} = \frac{16 \cdot 8550 \cdot 0,55}{60 \cdot 18} = 45,5 \text{ Lux}$$

ergibt. Die nächstgrößere Lampentype würde nach der Tabelle die 750-Wattlampe mit 13 250 Lm sein, mit der eine mittlere Horizontalbeleuchtung von

$$E = \frac{\Phi \cdot \eta}{F} = \frac{16 \cdot 13250 \cdot 0.55}{60 \cdot 18} = 68 \text{ Lux}$$

erzielt werden würde. Es empfiehlt sich hier statt 16 Lampen 18 Lampen zu je 500 Watt zu wählen, was bei 220 Volt auch etwa 50 Lux ergeben würde.

b) Rechnungsbeispiel für halbindirektes, vorwiegend indirektes Licht. Ein Zeichensaal von 20·8 m Bodenfläche und 4 bis 4,5 m Höhe soll eine mittlere Horizontalbeleuchtung 1 m über dem Fußboden von etwa 80 Lux erhalten unter Verwendung von Armaturen nach Abb. 8 in Nr. 11. Eine reinweiße Decke und ebensolcher Anstrich des oberen Teiles der Wände ist hierfür Voraussetzung. Der Ausnutzungs-

Falls diese nicht ausreichen sollte, ist mit stärkeren Lampen oder mit einer größeren Lampenzahl, etwa 10 statt 8, die geforderte Beleuchtungsstärke stets zu erreichen. Die größere Lampenzahl hat immer den Vorzug der größeren Gleichmäßigkeit der Beleuchtung.

Die ganz indirekte Beleuchtung, die früher für Schulen und Zeichensäle bevorzugt wurde, ist von der halb indirekten Beleuchtung mehr und mehr verdrängt worden, weil durch diese, je nachdem, ob Armaturen für überwiegend direktes oder überwiegend indirektes Licht gewählt werden, fast die gleichen Lichteffekte bei geringerem Stromverbrauch erzielt werden können (vgl. auch Abb. 15, hierunter).

Die Rechnungsbeispiele beziehen sich auf solche Arbeitsräume und Werkstätten, die durch Allgemein-

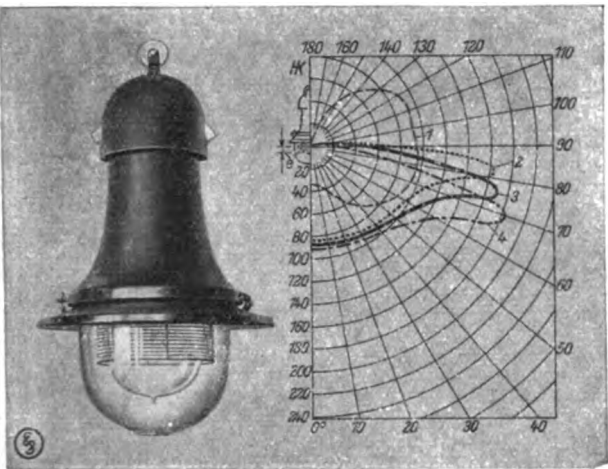


Abb. 14. Flachstrahler-Armatur mit offenem Prismenglas



Einfluß der vorwiegend direkten und der ganz indirekten Beleuchtung auf die plastische Wirkung. Abb. 15

Zu Abb. 14
Zur Beleuchtung
von Höfen, Lager-
plätzen, Zechen- u.
Hafenanlagen, mit
Lichtverteilungs-
kurven
Kurve 1, 2, 3 u. 4
wie bei Abb. 10



Abb. 16 (links)
Beleuchtung einer
Schleusenanlage
mit Flachstrahler-
Armaturen
nach Abb. 14

faktor sei unter Berücksichtigung des zu erwartenden Anteiles der Wand- und Deckenreflektion zu 0,5 angenommen. Der erforderliche Gesamtlichtstrom ist dann: $\Phi = \frac{E \cdot F}{\eta} = \frac{80 \cdot 20 \cdot 8}{0.5} = \text{rund } 25600 \text{ Lm.}$

Bei etwa 3 m Lichtpunkthöhe ergibt sich aus $a = \frac{5}{0.707} = 4 \text{ m}$ Lampenabstand. Danach würde es sich empfehlen, für den Zeichensaal zwei Reihen von je 4 Lampen, insgesamt also 8 Lampen mit je 25600 $\frac{\text{Lm}}{8} = \text{rd. } 3200 \text{ Lm}$ zu installieren. Nach der Osram-Tabelle kämen hierfür 200-Wattlampen in Frage, die bei 110 Volt 5265 Lm ausströmen. Bei 220 Volt würde diese Lampengröße aber nur 2825 Lm aufweisen und damit würde der Zeichensaal durch 8 Lampen eine mittlere Horizontalbeleuchtung von

$$E = \frac{\Phi \cdot \eta}{F} = \frac{8 \cdot 2825 \cdot 0.5}{20 \cdot 8} = \text{rund } 70 \text{ Lx erhalten.}$$

beleuchtung ausreichend für die in den Räumen auszuführenden Arbeiten beleuchtet werden sollen. Für Einzelplatzbeleuchtungen ist eine Berechnung nicht erforderlich, weil man es in der Hand hat, durch mehr oder weniger helle Lampen eine ausreichende Beleuchtung zu schaffen. Hier kommt es nur auf die Verwendung einer zweckmäßigen Tisch- oder Werkplatzleuchte (am Pendel oder Wandarm) an. Für die neueren Wendeldrahtlampen, die das Maximum der Lichtausstrahlung in der unteren Hemisphäre (unteren Halbraum) haben, ist eine Werkplatzleuchte nach Abb. 1 in Nr. 11 zu verwenden. Wo indessen die älteren Metaldrahtlampen mit dem zickzackförmig-ausgespannten Leuchtdraht oder gar Kohlefaden-Glühlampen zur Verwendung kommen, empfiehlt sich die Verwendung von Werkleuchten nach Abb. 4 u. 5 in Nr. 11.

Bei der Auswahl von Armaturen für Allgemeinbeleuchtung ist noch folgendes zu beachten:

Je nach dem Verwendungszweck der Armatur, d. h. ob diese für vorwiegend direktes, vorwiegend in-

direktes oder halbindirektes Licht Verwendung finden soll, wird man die Umhüllungsgläser, als Diffusoren, entweder oben in Opalglas und unten in Mattglas oder umgekehrt verwenden. Bei vorwiegend indirekter Beleuchtung wird man die Umhüllungsgläser — sofern mit guter Deckenreflektion gerechnet werden kann — oben in Klar- oder Mattglas (seidenmattiert!) und unten in Opalglas, als Diffusor mit teilweiser

Reflektorwirkung nach oben wählen. Die einschlägigen Fabrikationsfirmen führen für alle diese verschiedenen Beleuchtungsarten Spezialarmaturen.

Neuerdings sind für hohe Fabrikräume, Montagehallen, Spinnereien, Webereien usw., sowie für Schaufensterbeleuchtungen Spiegellichtarmaturen auf den Markt gebracht worden, mit denen man ebenfalls recht gute Beleuchtungseffekte erzielen kann. —

RECHTSAUSKÜNFTE

Zuschlag zu Angebotspreisen infolge anormaler Bodenverhältnisse und Lohnerhöhungen

Tatbestand: V. St. in K. fragt: 1. Ist ein Unternehmer berechtigt, den doppelten Preis für Ausschachtungen zu verlangen, wenn sich der Boden zum Teil als Hackboden ergibt, während Unternehmer Stechboden vorausgesetzt haben will? Vorbehalte im Angebot sind nicht gemacht, dem Bauherrn waren die Bodenverhältnisse unbekannt, weder er noch der Unternehmer haben sich vorher über die Verhältnisse vergewissert. Unternehmer stützt sich auf § 645 BGB. und die Reichsverdingungsordnung § 9, letzterer war aber der Vergebung nicht zugrunde gelegt.

2. Sofort nach Arbeitsbeginn trat eine Lohnerhöhung um 7 v. H. ein, und Unternehmer fordert die gleiche Erhöhung für sämtliche Preise (Materiallieferung kommt dabei nicht in Frage). Im Angebot ist von freibleibenden Preisen nicht gesprochen, Unternehmer beansprucht aber die Erstattung der während der Ausführung eingetretenen Lohnerhöhungen als sein Recht, da Festpreise nicht besonders vereinbart seien. Ist der Unternehmer dazu berechtigt? —

Antwort: Zu 1. Wenn der Unternehmer ein Angebot ohne Einzelpositionen gemacht und das Werk zu einem Pauschpreis übernommen hätte, ohne Angabe, wie dieser entstanden ist, hätte er keinerlei Anspruch auf Nachzahlung, auch wenn gewisse Voraussetzungen für die Übernahme des Werkes nicht zutreffen. Kalkulationsfehler gehen auf sein Risiko. Das gleiche wäre der Fall, wenn er die Gewähr für die Richtigkeit des Anschlags übernommen hat und der Kostenanschlag eine unüberschreitbare Grundlage des Vertragsverhältnisses gebildet hat.

Wenn jedoch der Unternehmer ein Angebot mit Einzelpositionen gemacht und für die Richtigkeit des Anschlages keine Gewähr übernommen hat, so ist ihm, falls aus den eingesetzten Preisen für die Erdarbeiten hervorgeht, daß er nur mit gewöhnlichem Boden gerechnet hat, unseres Erachtens ein Anspruch auf Nachzahlung für erhöhte Leistungen zuzubilligen. Wenn er auch Gelegenheit gehabt hätte, das Grundstück auf die Bodenbeschaffenheit zu untersuchen und ein Bauunternehmer zur Prüfung des Baugrundes dann verpflichtet ist, wenn er für die Prüfung als Sachverständiger erscheint und der Werkvertrag die Auslegung gestattet, daß der Besteller auf solche Prüfung rechnen darf, so kann die Unterlassung der Prüfung dem Unternehmer doch vorliegend als Verschulden nicht angerechnet werden und nicht zur Folge haben, daß er den Schaden aus einer irrtümlichen Annahme hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit zu tragen hat. Denn es ist nicht üblich, daß Unternehmer vor Abgabe eines Angebotes Bodenuntersuchungen von sich aus machen, wenn nicht — wie bei großen Ingenieurbauten gelegentlich — dem Unternehmer solche Vorarbeiten ausdrücklich auferlegt werden. Der Unternehmer kann sein Angebot also nur auf Grund normaler Verhältnisse abgeben und hat Anspruch auf höhere Vergütung, wenn sich wesentlich andere Verhältnisse herausstellen. Dieser Anspruch ergibt sich aus § 242 BGB. Gerade beim Werkvertrage sind die Grundsätze von Treu und Glauben hinsichtlich der Vertragsauslegung besonders zu beachten, wenn sich Abweichungen infolge nachträglich eingetretener oder bekanntgewordener Umstände ergeben. Es wäre mit dem Vertragswillen nicht vereinbar und wirtschaftlich ungerecht, wenn der Unternehmer trotz dieser Abweichung der Beschaffenheit des Baubodens von dem normalen Zustande an Preise gebunden wäre, die ersichtlich den Normalzustand voraussetzen, und der Bauherr zahlt ja, wenn er den verlangten Zuschlag gewährt, nicht mehr als er von vornherein nach den örtlichen Verhältnissen zu zahlen gehabt hätte, wenn die Bodenbeschaffenheit vor Abgabe des Angebots festgestanden hätte. Vorausgesetzt ist dabei natürlich, daß der doppelte Preis im vorliegenden Fall angemessen erscheint.

Nicht ganz verständlich ist allerdings die Bezugnahme des Unternehmers auf § 645 BGB., der den vorliegenden Fall nicht betrifft. (Er würde z. B. für die Ansprüche des Unternehmers in Betracht kommen, falls der Bau infolge eines Mangels der Bodenbeschaffenheit unausführbar geworden wäre.)

Die Reichsverdingungsordnung für Bauleistungen hat keine Gesetzeskraft. Wenn sie also nicht die Grundlage des Werkvertrages gebildet hat, kann sich der Unternehmer auf sie nur insoweit beziehen, als die in ihr enthaltenen Bestimmungen als übliche bezeichnet werden dürfen. Es kommen aber Bestimmungen der Reichsverdingungsordnung für die Streitfrage nicht in Betracht, insbesondere bezieht sich § 9 nur auf Kündigung des Vertrages durch den Unternehmer bei Verzug des Bauherrn mit der Vornahme einer erforderlichen Handlung. Dies steht hier gar nicht in Frage.

Zu 2. Bezüglich der Frage der Zuschläge für Lohnerhöhungen darf man heute sagen, daß die Bewilligung solcher Zuschläge üblich ist. Bei großen Arbeiten, namentlich bei Behörden, werden die Zu-

schläge, die bei Lohnerhöhungen eintreten, allerdings meist vertraglich gleich festgesetzt, und zwar nicht einfach in der Höhe der Lohnerhöhung, sondern niedriger, denn die Einzelpreise der Arbeitsleistung sind ja nicht nur Löhne, sondern darin steckt auch der Unternehmergewinn, Vorhalten von Geräten, Gerüsten usw. Auch einen Teil des Risikos wird man durch Vertrag auf den Unternehmer abladen dürfen.

Wir sind daher der Ansicht, daß, wenn der Unternehmer nicht Festpreise angeboten hat, er nach den heutigen Verhältnissen Anspruch auf angemessene Erhöhung seiner Sätze hat, denn er ist ja heute einfach gezwungen, die höheren Löhne zu zahlen, wenn ein neuer Tarif vereinbart wird.

Selbstverständlich darf der Unternehmer nicht Lohnzuschläge, die er etwa freiwillig seinen Leuten gibt, um sie zu halten, dem Bauherrn auferlegen, sondern es muß sich um aufgezwungene Tarife handeln, die in weiteren Bezirken Gültigkeit haben. Wenn aber im Vertrage nicht festgelegt ist, in welcher Höhe die Lohnerhöhungen auf die Einzelpreise zuzuschlagen sind, untersteht die Frage der Zuschlaghöhe selbstverständlich gerichtlichem Urteil. Eine einfache Erhöhung der Preise um 7 v. H. genau entsprechend der Lohnerhöhung erscheint uns nach obigem nicht gerechtfertigt. —

Dr. P. Glass.

Zuschlagserteilung bei beschränkter Ausschreibung

Tatbestand: Stadtbauamt I. fragt: Muß bei beschränkter Ausschreibung dem Billigsten der Zuschlag erteilt werden? Welche gesetzlichen und handelsüblichen Formen bestehen für derartige Ausschreibungen? (Die Reichsverdingungsordnung sieht Bestimmungen, nicht vor.) Liegen reichsgerichtliche Entscheidungen vor?

Antwort: Es besteht weder eine rechtliche Verpflichtung noch ein Handelsbrauch dahin, daß bei einer (öffentlichen oder) beschränkten Ausschreibung der Zuschlag dem Mindestbietenden erteilt werden muß.

Vom rechtlichen Standpunkt aus besteht zunächst prinzipiell gar keine Verpflichtung, auf Grund der Gebote überhaupt einem der Bieter den Zuschlag zu erteilen. Denn aus dem Begriff des „Antrags“, wie er sich aus § 145 BGB. ergibt, folgt ohne weiteres, daß eine Submissionsausschreibung nur die Aufforderung enthält, Vertragsangebote zu machen, nicht aber selbst ein Vertragsangebot bildet. Dabei ist es gleichgültig, ob die Ausschreibung sich an alle Interessenten schlechthin wendet oder nur an einzelne bestimmte Personen. Wer also eine — sei es auch beschränkte — Submission ausschreibt, ist dadurch noch nicht gebunden; namentlich hat auch der Mindestfordernde kein Recht darauf, die Arbeit oder Lieferung zu erhalten (Entsch. Oberlandesgericht Hamburg vom 21. Dezember 1906 in Rechtspr. der O. L. G. Bd. 15 S. 316 und Entsch. Oberlandesgericht Karlsruhe vom 17. Mai 1913 in Badische Rechtspr. 1913 S. 133). Selbst wenn aber aus der Art der Submission und den Umständen, unter denen sie erfolgte, nach der Verkehrssitte eine sofortige Gebundenheit des Ausschreibenden sich im Einzelfall mit Notwendigkeit ergeben sollte, so wäre der Ausschreibende lediglich gebunden, einem der Submittenten die Arbeiten zu übertragen, eine rechtliche Verpflichtung, dem Mindestbietenden den Zuschlag zu erteilen, bestände nur, wenn dies in der Ausschreibung ausdrücklich gesagt ist, nicht jedoch, wenn der Zuschlag vorbehalten geblieben ist.

Auch von einem Handelsbrauch, daß bei beschränkter Ausschreibung der Zuschlag dem Mindestbietenden erteilt werden muß, kann nicht gesprochen werden. Die Reichsverdingungsordnung, die aus dem Zusammenarbeiten von Behörden, Wirtschaftlern und Vertretern der bauseitigen und baugewerblichen Verbände zustande gekommen ist und die Meinung der betr. Kreise darstellt, unterscheidet ausdrücklich die öffentliche und beschränkte Vergebung, gibt die Voraussetzungen für beide Arten genau an, sagt dann aber bei der Zuschlagserteilung, ohne hier zwischen beiden Vergebungsarten zu unterscheiden: „Der Zuschlag ist nicht an die niedrigste Geldforderung gebunden.“ Angebote, deren Preise in offenbarem Mißverhältnis zur Leistung stehen, sollen ausgeschlossen und nur solche Angebote berücksichtigt werden, deren Preise bei einwandfreier Ausführung dem Bieter auskömmlich erscheinen. Unter den hiernach verbleibenden Angeboten, soll der Zuschlag auf das Angebot erteilt werden, das unter Berücksichtigung aller wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkte als das annehmbarste erscheint. Das ist, ohne daß von beschränkter Ausschreibung noch die Rede ist, allgemein ausgesprochen. Bestände ein Unus, auf alle Fälle hier den Mindestfordernden zu wählen, so wäre darüber sicherlich etwas gesagt.

Entscheidungen des Reichsgerichts über die Richtlinien für die Handhabung beschränkter Ausschreibungen, insbesondere Urteile dahingehend, daß dem Mindestbietenden der Zuschlag erteilt werden müsse, sind nicht zu ermitteln. —

Dr. P. Glass.

Inhalt: Die grundlegenden Gesichtspunkte zur wirtschaftlichen Beleuchtung industrieller Betriebsstätten (Schluß aus Nr. 11) — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR.

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

13 BERLIN
7. APRIL 1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

HYPOTHEKEN- UND FINANZPROBLEME*)

Von Reg.-Baumeister a. D. Ernst Runge, Berlin

Wie von allen Kennern der Bauwirtschaft stets zugestanden wird, erfüllt diese erst dann ihre große Aufgabe, dem Volke ausreichenden und gesunden Wohnraum zu schaffen, wenn insbes. in den Großstädten stets ein Leerstand von 2 bis 5 v. H. der vorhandenen Wohnungen vorhanden ist. Diese Aufgabe hat die Bauwirtschaft in den letzten Jahren vor dem Kriege erfüllt.

Die Notwendigkeit, die Bautätigkeit stärker zu fördern, als es der unmittelbare Wohnungsbedarf erfordert, liegt insbesondere in den Großstädten darin, daß die Freizügigkeit der Bevölkerung gewahrt bleiben muß. Dazu kommt, daß, wie auf jedem anderen Wirtschaftsgebiet, das Angebot an Ware stets größer sein soll als die unmittelbare Nachfrage, da nur so unnatürliche Preissteigerungen für die betreffende Ware vermieden werden können.

Trotz des 1914 vorhandenen, gewaltigen Überschusses an leerstehenden Wohnungen, trotzdem wir also von einem Wohnungsmangel vor dem Kriege in keiner Weise sprechen konnten, gab es trotzdem, wiederum in der Hauptsache in den Großstädten, ein außerordentlich großes Wohnungselend.

Dem reichen Deutschland von 1914 und der starken Bauwirtschaft der damaligen Zeit war es nicht gelungen, trotz einer in der ganzen Welt anerkannten Fürsorge dieses Wohnungselend zu beseitigen.

Um so weniger aber kann es dem verarmten Deutschland von 1928 gelingen, dieses Wohnungselend völlig zu beseitigen. Die Gründe zu dem Elend sind geblieben, eher noch gestiegen, die Mittel des Staates sind dagegen beschränkter als damals.

Zu diesem Wohnungselend aber ist hinzugekommen ein Wohnungsmangel.

Beide Begriffe müssen klar voneinander getrennt werden, insbesondere ist eine klare Grenze dieser beiden Begriffe notwendig, wenn man die Grundlage jeder Bauwirtschaft, den Hypothekenmarkt und das Finanzwesen des Staates betrachtet.

Es erübrigt sich, heute noch Untersuchungen anzustellen über den theoretischen Wohnungsmangel. Daß er vorhanden ist, bestreitet niemand. Es genügt meiner Auffassung nach, die Mittel zu schaffen (wenn man dazu in der Lage ist), 50 v. H. mehr Wohnungen im Jahre vorläufig zu bauen, als es der erfahrungsgemäß ermittelte laufende Bedarf erfordert.

Immerhin ist es interessant, zu beobachten, daß die Zahlen, die nach Ansicht einzelner Wirtschaftskreise, der Behörden und der Parteien den Wohnungsmangel zeigen, stark auseinandergehen. Es ist auch interessant, daß diese Schätzungen von der politischen Einstellung der einzelnen Wirtschaftskreise diktiert sind.

An sich ist es auch fast überflüssig, davon zu sprechen, daß nur eine großzügige Finanzorganisation Wandel schaffen kann.

Aber es wird gerade im letzten Jahre mehr und mehr von Rationalisierung im Wohnungsbau und von ähnlichen Dingen gesprochen. Ich will nicht bestreiten, daß derartige Rationalisierungsbestrebungen von Vorteil sind, aber solange die Baukosten eines Hauses nur etwa um 10 v. H. gesenkt werden können, da Materialpreise und Löhne infolge der Goldinflation auf der ganzen Welt nicht wesentlich fallen können, solange dagegen Hypothekenzinsen heute rd. 100 v. H. höher

sind, als vor dem Kriege, solange also ein Neubau mindestens dreimal soviel Mieten aufbringen muß, um die erhöhten Baukosten zu den erhöhten Hypothekenzinssätzen zu verzinsen, solange ist die Frage der Rationalisierung bedeutungslos gegenüber der Frage: auf welche Weise kann es gelingen, die Hypothekenzinsen, die heute rund 10 v. H. betragen, wieder auf den Vorkriegssatz von 5 v. H. herunterzudrücken. Wichtiger dagegen scheint es mir zu sein, daß man bei der Erörterung der Frage, ob Hochbauten zu errichten sind, oder Flachbauten, besser rechnen und einsehen lernt, daß ein armes Volk sich nicht den Luxus von teuren Flachbauten mit hohen Mieten leisten kann.

Es ist ebenfalls eine unbestrittene Tatsache, daß die Wirtschaft allein nicht in der Lage ist, das Geld für den Wohnungsbau so billig zu liefern, daß eine Verzinsung der Baukosten zu 5 v. H. möglich ist. Wie selbst die schärfsten Vertreter privatwirtschaftlicher Interessen zugestehen, kann die Bauwirtschaft bei der Finanzierung von Neubauten die Hilfe des Staates nicht entbehren.

Um zu erkennen, wie aus dem Wirrwarr der Jetztzeit herauszukommen ist, ist ein kurzer Rückblick notwendig auf das, was der Staat bisher durch seinen Einfluß auf dem Gebiete der Bauwirtschaft geleistet und getan hat.

Ich glaube nicht zuviel zu sagen, wenn ich behaupte, daß der Staat und seine Organe ebenso wenig wie die Parlamente durch das, was sie leisteten, den klaren Willen gezeigt haben, zu helfen und den Schaden wieder gut zu machen, der zum großen Teil durch ihre Schuld entstanden ist.

Bereits ein kurzer Rückblick auf die bisherige Gesetzgebung zeigt, daß von einem klaren System, von einer geregelten Bekämpfung des Wohnungsmangels und des Wohnungselends, von einem Bestreben, endgültige Klarheit auf dem Gebiete der Bauwirtschaft zu schaffen, nicht gesprochen werden kann.

Ich will nicht von den Einzelheiten des Aufwertungsgesetzes sprechen, ich will nur an die Gefahren erinnern, die darin stecken, daß man die Aufwertungshypotheken nicht, wie es wohl richtig gewesen wäre, als Amortisationshypotheken wieder ins Leben gerufen hat, sondern daß man sie als Darlehnsypotheken weiterbestehen ließ und eine Rückzahlung vom Jahre 1932 ab gesetzlich festlegte. Wie ich bereits oft betonte, ist eine außerordentlich starke Erschütterung des Hypothekenmarktes zu befürchten. Eine rechtzeitige, gesetzliche Regelung zur Abwendung dieser Gefahr ist eine unbedingte Notwendigkeit und von seiten der Bauwirtschaft dringendst zu fordern, wenn man nicht entweder den gesamten deutschen Hausbesitz in Gefahr bringen will oder durch starke Erhöhung der Mieten in Althäusern oder gar durch Freigabe der Mieten einen entsprechenden Ausgleich schaffen will, der wiederum eine außerordentlich starke Belastung der Miete und damit eine Erschütterung unseres gesamten Wirtschaftslebens bringen wird.

Wenn unseren Parlamenten bei der Schaffung des Aufwertungsgesetzes der weite Blick gefehlt hat, so fehlte er auch in der Frage der Hauszinssteuer.

Über die ungerechte und ungleichmäßige Belastung des Hausbesitzes durch die bisherige Form der Hauszinssteuer ist genügend gesprochen worden. Besserungen sind in den neuen Gesetzentwürfen, der Gebäudeentschuldungssteuer und der Wert-

*) Vortrag, gehalten am 26. März d. J. im Arch.- und Ing.-Verein zu Berlin.

erhaltungssteuer zu erkennen, die die Hauszinssteuer nach dem Umfange der Vorkriegsverschuldung des Hauses staffeln wollen. Was an der Hauszinssteuer zu kritisieren ist, das ist der Charakter dieser Steuer.

Tatsächlich bedeutet die Hauszinssteuer eine Rentenlast, die zwar grundbuchlich nicht gesichert ist, die aber tatsächlich, da es sich um eine Steuer handelt, die vor den Hypothekenzinsen fällig ist, den ersten Rang einnimmt. Die Folge davon ist, daß heute erststellig gesicherte Hypotheken tatsächlich unechte, erste Hypotheken sind und nicht mehr die Sicherheit und den Wert haben wie mündelsichere Hypotheken vor dem Kriege.

Kurz andeuten will ich nur, daß eine hypothekarische Eintragung der Hauszinssteuerhypothek entweder als Rentenlast oder als staatliche Hypothek und zwar in nachgeordneter Stelle das richtige gewesen wäre. Die Vorteile dieser Regelung, die Wiederherstellung der Kreditfähigkeit des Hausbesitzes, die Möglichkeit, den wirklichen Wert des Hauses entweder zum Zwecke der hypothekarischen Beleihung oder zum Zwecke der Feststellung des Handelswertes oder zum Zwecke der Kreditsicherung festzusetzen und anderes mehr, seien nur kurz angedeutet. Besonders betont sei jedoch, daß die Eintragung der Hauszinssteuerhypotheken entweder als Rentenlast oder als nachgeordnete Hypothek zugunsten des Staates, diesem die Möglichkeit zu großzügigen Finanztransaktionen, Ausgabe von Pfandbriefen, Auflagen von Auslandsanleihen u. a. m. gegeben hätte.

Was man bisher gemacht hat, waren halbe Maßnahmen und auch das, was man mit dem Gesetz über die Werterhaltungssteuer und Gebäudeentschuldungssteuer schaffen will, ist nichts Durchgreifendes. Auch hier handelt es sich nicht um eine sogenannte „Verewigung“ der öffentlichen Last, sondern um ein zeitlich begrenztes Gesetz; wieder ist das Schicksal der Bauwirtschaft abhängig von parlamentarischen Konstellationen.

Auch die bereits eingeführte Zinssenkung mit Hilfe des Hauszinssteueraufkommens fordert zur Kritik.

Wie ich bereits betonte, bedeutet die Begebung einer Hauszinssteuer sowieso nichts weiter als eine Zinssenkung. Wenn man in dieser Form die Mieten verbilligen will, so soll man sich mit dieser einen Maßnahme begnügen, und wenn eine Senkung über das normale Maß hinaus notwendig ist, soll man nicht andere Maßnahmen wie Zinssenkung, Zusatzhypotheken, Arbeitgeberdarlehen und ähnliches ergreifen, die neue Verwaltungszweige in Tätigkeit setzen und neue Verwaltungsgebühren fordern, sondern man soll lediglich durch die Höhe der Hauszinssteuerhypotheken die Zinssenkung variieren. Völlig unklar jedoch ist, was sich die gesetzgebenden Körperschaften bei der Organisation der Hauszinssteuerhypotheken überhaupt gedacht haben. Es ist bis heute nicht klar, wer eigentlich der Eigentümer der heute bereits vergebenen Hauszinssteuerhypotheken ist; teilweise scheint es der Staat, teilweise die Kommune zu sein. Es ist daher mit aller Entschiedenheit zu fordern, daß über die Fragen des Besitzverhältnisses endlich Klarheit geschaffen wird.

Die Organisation der Verteilung der Hauszinssteuer kann ebenfalls nicht ohne Kritik betrachtet werden. Wenn man bedenkt, daß von den nach der Reichswohnungszählung im Deutschen Reich fehlenden 900 000 Wohnungen allein 112 857, d. h. rund ein Achtel auf Berlin entfallen, und die in den 46 Großstädten des Deutschen Reiches vorhandenen, fehlenden Wohnungen 467 610, d. h. über 50 v. H. der fehlenden Wohnungen überhaupt ausmachen, so dürfte damit klar erwiesen sein, daß in der Vergabe der Hauszinssteuerhypotheken größtes Gewicht auf die Belebung der Bautätigkeit in den Großstädten zu legen ist.

Eine Verteilung der Hauszinssteuer wenigstens innerhalb der Länder von einer Stelle aus, zum mindesten eine Vergrößerung des Ausgleichsfonds und eine Verteilung des Ausgleichsfonds auf die Regierungsbezirke bzw. auf die Städte mit verschärfter Wohnungsnot, erscheint mir äußerst notwendig.

Ein breites Fundament für den Neuaufbau unserer Bauwirtschaft ist bisher nicht geschaffen worden, so daß wir heute in einer Situation stecken, die gefahrvoller ist als je. —

Zum ersten Male nach dem Kriege sind mehr Wohnungen erbaut worden, als der laufende Bedarf in Preußen erfordert. Man schätzt den jährlichen laufenden Bedarf auf 120 000 Wohnungen für Preußen; tatsächlich sind 176 000 Wohnungen gebaut.

Die Finanzierung des Wohnungsbaues für das Jahr 1928 ist vielleicht gerade infolge der außerordentlich verstärkten Bautätigkeit im Jahre 1927 im höchsten Grade gefährdet.

Die Bautätigkeit des Jahres 1927 ist noch bei weitem nicht fertig finanziert, es fehlen 700 Mill. M., die aus den Mitteln gedeckt werden müssen, die eigentlich für 1928 bereitgestellt werden sollten.

Und zwar handelt es sich nicht nur um Vorwegnahme von Hauszinssteuermitteln. In der gleichen Weise sind die Kreditquellen, insbesondere die Sparkassen bis über die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit für das Jahr 1927 hinaus in Anspruch genommen worden.

Untersucht man die Gründe für das plötzliche Anschwellen der Bautätigkeit im Jahre 1927, so erkennt man folgendes:

Während beispielsweise der monatliche Einzahlungsüberschuß bei den deutschen Sparkassen in der zweiten Hälfte des Jahres 1925 etwa 80 Millionen M. betrug, stieg er im Januar 1926 plötzlich auf etwa 170 Millionen, fiel im Februar auf etwa 135 Millionen und hielt sich dann während des ganzen Jahres 1926 auf etwa 115—120 Millionen im Durchschnitt. Im Januar 1927 stieg der Einzahlungsüberschuß ruckweise auf rund 280 Millionen, fiel dann im Februar auf rd. 180 Millionen, im März auf rd. 145 Millionen und weiter, so daß im Juli ein Tiefstand von etwa 80 Millionen erreicht wurde. Während des ganzen übrigen Jahres hielt sich der Einzahlungsüberschuß auf rd. 100 Millionen Mark. Ähnlich verläuft wieder die Kurve im Jahre 1928; also starke Steigerung der Einzahlungsüberschüsse im Anfang des Jahres, dann stetes Fallen. Zweifellos hat diese plötzliche Steigerung der Einzahlungsüberschüsse im Jahre 1927 die Wirtschaft zu einer allzu optimistischen Auffassung über die Kapitalbildung in Deutschland veranlaßt.

Dieser Irrtum ist aber nicht ohne weiteres zu verzeihen; denn man mußte sich seit langem darüber klar sein, daß die vermeintliche Spartätigkeit in Deutschland in Wirklichkeit keine reine Spartätigkeit ist, sondern tatsächlich zurückgezahlte Aufwertungshypotheken, Zinsen für Aufwertungshypotheken u. a. m. Es ist mithin falsch, aus dem plötzlichen Ansteigen beispielsweise der Einzahlungsüberschüsse bei den deutschen Sparkassen oder aus einem plötzlichen Ansteigen des Pfandbriefabsatzes mit einer dauernden vermehrten Kapitalbildung zu rechnen.

Nimmt man beispielsweise die Berechnung des Kapitalbedarfs für 1928 als richtig an, die der Preuß. Wohlfahrtsminister Hirtzsiefer aufgestellt hat, so ergibt sich folgende Rechnung: Bei einer Errichtung von 160 000 Wohnungen pro Jahr ist ein Kapitalaufwand — bei Zugrundelegung einer Bausumme von 10 000 M. pro Wohnung — von 1600 Millionen Mark erforderlich. Zur Verfügung stehen für Preußen im Jahre 1928 insgesamt 1300 Millionen. Es fehlen mithin an der Gesamtfinanzierung noch 300 Millionen Mark. Der Minister hat jedoch vergessen, die 700 Millionen abzuziehen, die für die restliche Finanzierung des Wohnungsbaues im Jahre 1927 noch erforderlich sind. Es gehen mithin nach der Schätzung des Reichsarbeitsministeriums rund 700 Millionen ab für das Reich, mithin für Preußen schätzungsweise 400 Millionen, so daß tatsächlich nicht mit den notwendigen 1600 Millionen, sondern nur mit 600 Millionen gerechnet werden kann.

Wie ich bereits eingangs erwähnte, stehen hinter dieser drohenden Finanzkrise die Rationalisierungsbestrebungen der Bauindustrie an Wichtigkeit zurück; trotzdem soll auch hier wiederholt werden, daß neben der Rationalisierung im Bauwesen größtes Gewicht zu legen ist auf eine Verbilligung des Baues, insbesondere durch Verbilligung des Straßenbaues. Daneben sollte auch von Seiten des Staates größtes Gewicht auf die Förderung des Erbpachtwesens gelegt werden. Endlich sollte von Seiten des Wohlfahrtsministeriums aus darauf hingewirkt werden, daß die baupolizeilichen Bestimmungen über die Bebauung von Kleingärten erleichtert werden. Gerade die Kreise, die für das Wohnen in derartigen Siedlungen in Frage kommen, dürften prozentual am meisten Eigenkapital in Form von Arbeitsleistung für derartige Kleinsthäuser aufwenden. Ganz besonders sollte aber bei der Abfassung des Städtebaugesetzes, bei der Aufstellung von Bauzonenplänen u. dgl. bedacht werden, daß man durch Schaffung von großen Gebieten mit den Bauklassen 1, 2, 3 den Wohnungsbau verteuert, dazu die anteilmäßigen Straßenbaukosten je Wohnung erhöht und die Bewohner

durch unnatürliche Ausdehnung der Großstadt zwingt, Fahrzeit und Fahrgeld zu opfern; beides könnte rationeller verwendet werden. Gerade die in den letzten Tagen erschienene Schrift von K.-R. Haberland zeigt an Hand von Beispielen und Zahlen die riesige Verteuerung des Wohnens durch übertriebene Herabzonung. Trotz ihrer Wichtigkeit sind alle diese mehr bautechnischen Fragen von geringerer Bedeutung gegenüber der geschilderten Finanzkrise, die uns droht.

Um zu erkennen, was zu tun nötig ist, sei eine grundsätzliche Frage kurz erörtert. Der Unterschied zwischen der reinen Warenproduktion und der Wohnungsproduktion liegt darin, daß der Fabrikant jeder Ware über kurz oder lang mit der Bezahlung der gelieferten Ware rechnen kann. Bei der Wohnungsproduktion liegen die Verhältnisse grundlegend anders. Derjenige, der die Wohnung in Benutzung nimmt, bezahlt fast immer gar nichts. Die Ware wird nicht gekauft, sondern geliehen, und es werden lediglich Zinsen für das geliehene Objekt bezahlt.

Mit dieser Praxis muß, soweit es irgend möglich ist, gebrochen werden.

Selbstverständlich kann man keinem Mieter einer Wohnung in einem Stockwerkshaus zumuten, seine Wohnung zu kaufen. Aber es muß angestrebt werden, daß jeder, der eine Ware für sich in Anspruch nimmt, auch der, der eine Wohnung für sich in Anspruch nimmt, zum mindesten einen Teil des Wertes dieser Ware dem Wirtschaftszweige wieder zuführt, der diese Ware produziert hat, d. h. es sollte darauf gesehen werden, daß das Problem der Bauzuschüsse zweckentsprechend ausgebaut wird.

Der Siedler aber oder der, der sich ein Eigenhaus baut, soll gezwungen werden, sein Haus selbst zu bezahlen, zum mindesten abzuzahlen, was möglich ist.

Grundsätzlich müßte gesetzlich bestimmt werden, daß Hypothekenbanken und öffentlich-rechtliche Kreditinstitute nur und ausschließlich Amortisationshypotheken geben.

Ich komme nach diesem ersten Teil meiner Ausführungen zu dem wichtigsten Problem: Was ist gegenüber der drohenden Finanzkrise zu tun? Für die wichtigste Reformmaßnahme, die geeignet ist, das Problem der Hauszinssteuer und der Hauszinssteuerhypothek, also das Problem der Zinsverbilligung, durch den Staat zu fördern, halte ich nach wie vor Umwandlung der Hauszinssteuer in eine hypothekarische Belastung. Wäre der Staat im Besitz von grundbuchlich gesicherten Hypotheken oder Renten, so wäre er besser als heute, wo er nicht einmal einwandfreier Besitzer der Hauszinssteuerhypotheken ist, in der Lage, diesen Besitz als Grundlage für die Ausgabe von Pfandbriefen bzw. als Deckung für eine Auslandsanleihe zu benutzen. Als weitere wichtige Maßnahme wäre eine Umgestaltung des Charakters der Pfandbriefe zu betrachten. Während heute Pfandbriefe zwar reichsbankdiskontfähig sind, d. h. als Unterlage für kurzfristige Darlehen dienen können, müßte der Charakter der Pfandbriefe insofern geändert werden, als sie vermöge ihrer absoluten Sicherheit und ihres unzerstörbaren Wertes in derselben Weise als Deckung für den Geldumlauf dienen können wie Devisen und Gold. In diesem Falle würden Pfandbriefe gewissermaßen Geldcharakter erhalten, d. h. sie wären als Tauschgut jederzeit verwendbar. Sie würden mithin in weit stärkerem Maße als heute auch von Baufirmen usw. in Zahlung genommen werden, während heute beispielsweise die Pfandbriefe öffentlich-rechtlicher Kreditinstitute außerordentlich schwer absetzbar sind, sobald die Kapitalbildung nicht in demselben Maße fortschreitet wie der Finanzbedarf des Staates, der Industrie und der Bauwirtschaft.

Die Sparkassen und andere Finanzinstitute wären dann auch viel eher als heute in der Lage, ihre flüssigen Mittel in Pfandbriefen anzulegen. Heute bedeutet der Kauf von Pfandbriefen eine Festlegung des flüssigen Kapitals, eine Festlegung, die sich die Sparkassen nur bis zu einem gewissen Grade erlauben können, um liquide zu bleiben. In derselben Lage befindet sich die Industrie, die ebenfalls nicht in der Lage ist, in Zeiten sinkender Konjunktur Mittel der Bauwirtschaft zuzuführen, da sie befürchten muß, in Zeiten steigender Konjunktur dann unliquide zu werden.

Trotz dieser Kapitalnot, trotz aller trüben Aussichten auf dem wichtigsten Gebiet der deutschen Wirtschaft, trotz der drohenden Finanzkrise ist die Haltung des Reichsbankpräsidenten Schacht in der aktuellsten Frage, der Frage der Auslandsanleihen, völlig

unklar. Immer noch behauptet Herr Schacht, daß der Wohnungsbau unproduktiv sei und unproduktive Auslandsanleihen unsere Währung gefährden.

Solange der Dawesplan besteht und im Zusammenhang damit der Transferschutz gewährleistet ist, ist an eine Gefährdung unserer Währung überhaupt nicht zu denken. Denn in demselben Augenblick, wo das Angebot an Mark größer wird als das Angebot an Devisen, in demselben Augenblick also, wo der Kurs der Mark normalerweise fallen müßte, ist der Reparationsagent verpflichtet, zum Schutz der deutschen Währung einzugreifen. Dieser Fall kann aber solange nicht eintreten, wie wir Auslandsanleihen aufnehmen.

Der Dawesplan sieht vor, daß die jährlichen Reparationszahlungen in Form von Sachlieferungen geleistet werden. Erst wenn die Jahresquote, die bis auf 2½ Milliarden bekanntlich steigt, durch Sachlieferungen nicht ausgefüllt wird, ist der Reparationsagent berechtigt, aus den Markbeständen, die ihm vom Reich zum Zwecke der Bezahlung der Sachlieferungen zur Verfügung gestellt werden müssen, Devisen zu kaufen und sie an die Empfänger der Reparationszahlungen zu transferieren. Er ist zu dieser Maßnahme jedoch nur dann berechtigt, wenn durch diese Devisenkäufe die deutsche Währung nicht gefährdet wird.

Gestaltet sich die Finanzlage des Reiches so, daß der Reparationsagent weder Sachlieferungen transferiert, weil die Empfänger diese nicht bestellen, und dieser erfreuliche Zustand wird über kurz oder lang eintreten, und gestaltet sich daneben der Kurs der Mark so, daß der Reparationsagent ohne Gefährdung der Währung keine Devisen kaufen kann, so sammelt sich naturgemäß in seinem Portefeuille ein Vorrat an Reichsmark an. Sobald dieser Vorrat die Summe von 5 Milliarden erreicht hat, hören die Reparationszahlungen auf, und zwar solange, bis der Reparationsagent wieder entweder Reichsmark abstößt zum Zwecke der Bezahlung von Sachlieferungen oder bis die Finanzlage des Reiches wieder so gut ist, daß er ohne Gefährdung der Währung Devisen kaufen kann.

Die Praxis zeigt jetzt folgendes, scheinbar absurdes Bild. Seit Jahren nimmt Deutschland und die deutsche Wirtschaft große Auslandsanleihen auf. Es stehen mithin Devisen in außerordentlich großem Umfange zur Verfügung. Diese Devisen können der deutschen Wirtschaft erst dann nutzbar gemacht werden, wenn sie in Reichsmark umgewechselt werden.

Dieses Umwechseln geschieht dadurch, daß durch Import von Waren Devisenzahlungen fällig werden, die der Importeur wiederum mit Reichsmark bezahlen muß.

Nur auf diese Weise kann die Wirtschaft Auslandsanleihen verwenden.

Normalerweise müßte die Einlösung von Devisen keine Schwierigkeiten bedeuten, da die Reichsbank jederzeit theoretisch in der Lage ist, Devisen aufzukaufen und die für den Einkauf notwendigen Mengen Reichsmarkscheine zu drucken.

Unverständlicherweise verhindert jedoch der Reichsbankpräsident eine Vermehrung des Notenumlaufs und verhindert somit die Möglichkeit, Devisen aufzukaufen. Es steht infolgedessen einem starken Angebot an Devisen ein geringes Angebot an Reichsmark gegenüber. Die Folge davon ist, daß der Kurs der Reichsmark heute meist höher steht als der Kurs des Geldes der sogenannten Siegerstaaten; also, so absurd es klingt, solange der Reichsbankpräsident eine Vermehrung des Notenumlaufs verhindert, bedeutet jede langfristige Auslandsanleihe eine Erhöhung des Kurses der Reichsmark.

Andererseits bedeutet wiederum die Taktik der Reichsbank, die durch Abdrosselung des Notenumlaufs die Transferierung der Devisen auf Reparationskonto zuläßt, eine starke Gefahr für die deutsche Wirtschaft insofern, als es bei dauernder Passivität der Handelsbilanz gar nicht möglich wird, diese Auslandsanleihen jemals zurückzuzahlen.

Jedenfalls soviel sei festgestellt, daß bei der augenblicklichen Finanzlage des Reiches Auslandsanleihen keine Gefahr für die Währung bilden können.

Daß eine unbegrenzte Hereinnahme von Auslandskapitalen selbstverständlich nicht als eine wünschenswerte und unvermeidbare Tatsache angesehen werden darf, ist klar; aber es ist meiner Ansicht nach immer noch besser, langfristige Anleihen für den Wohnungsbau, und zwar als Amortisationsanleihen, hereinzunehmen, als kurzfristige Industriefinanzen, die viel eher in der Lage sind, insbes. nach Aufhören des Transferschutzes, die deutsche Währung zu gefährden.

Über Auslandsanleihen mit dem Zwecke einer Verwendung als Hypotheken sei folgendes gesagt:

Die Möglichkeit, Auslandsanleihen hereinzunehmen, besteht jederzeit. Und zwar steht dieses Geld zu wesentlich günstigeren Zinssätzen zur Verfügung als Inlandskapital. Wenn man bedenkt, daß die von der Deutschen Bau- und Bodenbank Anfang dieses Jahres aufgelegte Anleihe von 22 000 000 M. nur 6½ v. H. Zinsen bei 98,5 Auszahlung kostete und daß Gelder aus Privathand heute nicht unter 10—11, 2. und 3. Hypotheken nicht unter 12 bis 14 v. H. einschließlich aller Spesen kosten, so leuchtet ein, daß eine Auslandsanleihe zweifellos nicht zu einer Verteuerung des Wohnens in Neubauwohnungen führt.

Erkennt man an, daß die Beseitigung des Wohnungselends Sache des Staates ist, d. h. Sache der staatlichen Fürsorge, die Beseitigung des Wohnungsmangels aber Sache der Wirtschaft, und setzt man voraus, daß die von mir angedeutete Umorganisation stattfinden kann, insbesondere die Umwandlung der Hauszinssteuer in eine hypothekarische Belastung, dann wäre m. E. dem Problem der Beseitigung der „Wohnungsnot“, als Ganzes genommen, besser beizukommen.

Es ist klar, daß die Zinsverbilligung durch Hauszinssteuerhypotheken für Neubauwohnungen völlig unzureichend ist.

Die Versorgung der minder- und unbemittelten Bevölkerung mit Wohnungen ist Sache der gemeinnützigen Baugesellschaften und Baugenossenschaften. Die Tätigkeit dieser Gesellschaften soll dann aber ausschließlich darauf beschränkt werden, unter strengster Aufsicht des Staates auch wirklich billige Wohnungen zu beschaffen und dafür zu sorgen, daß der Grundsatz der Gemeinnützigkeit auch streng durchgeführt wird.

Dem schlägt zwar die Auffassung des Wohlfahrtsministers ins Gesicht, der sagt, daß sogar die Wohnungsfürsorgegesellschaften Erwerbsunternehmungen sein sollen, also Wert auf Verdienst legen sollen. Auch hier tut eine grundlegende Reorganisation der Einrichtung der Gemeinnützigkeit not.

Ich halte endlich die Tätigkeit der Wohnungsfürsorgegesellschaften in dem Umfange, wie sie jetzt betrieben wird, für unlogisch. Es genügt meiner Auffassung nach, wenn die provinziellen Wohnungsfürsorgegesellschaften lediglich dafür da sind, die Mittel aus der Hauszinssteuer auf gemeinnützige Baugesellschaften zu verteilen und die Tätigkeit dieser Gesellschaften zu überwachen, die Wohnungen für die minder- und unbemittelten Bevölkerungsschichten erstellen. Die Wohnungsfürsorgegesellschaften sollten ausschließlich Fürsorgeinstitute sein, die sich jeder privatwirtschaftlichen Tätigkeit, wie Beratung von Baulustigen, Herstellung von Bauplänen, insbesondere Baustoffbeschaffung und Baustoffhandel, enthalten sollten.

Beschränkt man ihre Tätigkeit lediglich auf die reine Wohnungsfürsorge, d. h. auf eine soziale Arbeit im Interesse unbemittelter Volksschichten, auf eine staatliche Beaufsichtigung der dann „wirklich gemeinnützigen“ Baugesellschaften, dann sind die Wohnungsfürsorgegesellschaften nach meiner Auffassung erst das, was ihr Name bedeutet.

Für eine wirkliche gemeinnützige Tätigkeit wäre ein erheblicher Teil des Hauszinssteueraufkommens zur Verfügung zu stellen und von der Spitzenbehörde, dem Wohlfahrtsministerium, dem örtlichen Bedarf entsprechend zu verteilen. Der übrige Teil des Hauszinssteueraufkommens wäre aber der Wirtschaft zur Verfügung zu stellen, ohne Einflußnahme staatlicher Behörden und staatlichen Zwanges.

Und hier eröffnet sich ein neues weites Gebiet der Tätigkeit für unsere öffentlich-rechtlichen Kreditinstitute, an der Spitze Stadtschaften und ähnliche Einrichtungen.

Eine derartige Klarstellung auf dem Gebiete der Bekämpfung des Wohnungsmangels und des Wohnungselends erscheint mir geeignet, im Zusammenhang mit einer großzügigen Neugestaltung des gesamten Hypotheken- und Finanzwesens in der geschilderten Form, eine Beseitigung des Wohnungsmangels und eine Milderung des Wohnungselends herbeizuführen. —

RECHTSAUSKÜNFTE

Abnahme und Schlußzahlung

Tatbestand: B. M. in S. fragen: Eine Reparaturarbeit an einem Bau ist im Sommer 1926 in der vertragsmäßigen Zeit (der Vertrag war vom Architekten mit unterzeichnet) ausgeführt. Die Zahlung sollte nach Abnahme der Arbeit durch den Architekten auf Grund seiner Zahlungsanweisung erfolgen. Kurz vor der Fertigstellung wies der Architekt 4000 M. Abschlagszahlung an, von der der Bauherr jedoch nur 1200 M. zahlte. Nach Fertigstellung wurde Schlußrechnung eingereicht, der Architekt nahm trotz wiederholter Aufforderungen nicht ab, der Bauherr lehnte Zahlung vor Abnahme seinerseits ab. Es wird nun die Restsumme von rund 10 000 M. eingeklagt, der Architekt im Gerichtstermin Februar 1927 zur Abnahme aufgefordert, dem Bauherrn bedeutet, daß er die erste Abrechnung von 4000 M. jedenfalls voll zu bezahlen gehabt hätte. Der Architekt besichtigte nun den Bau und stellte eine Reihe angeblicher Mängel fest, die unsere Zeugen bestreiten, und erklärte unter Angabe der Mängel dem Gericht, daß er den Bau nicht als fertig ansehe, die Abnahme verweigere, der Bauherr brauche also auch nicht zu bezahlen. Der Bauherr machte nun sogar noch Anspruch auf Konventionalstrafe vor Gericht geltend. Infolge ungünstiger Auskünfte über die Vermögenslage des Bauherrn brachte der Unternehmer nun Arrest in Höhe der Forderung ein, das Gericht hob jedoch den Arrest in zweiter Instanz auf Berufung des Bauherrn wieder auf. Der Unternehmer mußte 3000 M. Kosten tragen.

Unternehmer fragt nun nach den Aussichten des Prozesses, ob der Architekt nicht sofort nach Fertigstellung des Baues zur Abnahme verpflichtet war, nachdem er bereits September 1926 die Abrechnung erhielt und um Abnahme ersucht wurde, wobei er dann sofort auf Mängel hätte aufmerksam machen müssen. Er fragt ferner, ob eine Vorschrift für den Architekten besteht, wonach er einen Bau abnehmen müsse.

Antwort: Wenn Sie bereits im Sommer 1926 Ihre Arbeit beendet hatten und trotz Aufforderung zur Abnahme und Einreichung Ihrer Schlußrechnung im September 1926 der Architekt erst auf Gerichtsaufforderung im Februar 1927 sich entschlossen hat, den Bau zu besichtigen, dann die Abnahme zu verweigern, dafür aber Mängel zu rügen, so ist das allerdings ein den anständigen geschäftlichen Gepflogenheiten widersprechendes Verfahren. Es gibt jedoch kein Mittel, die Abnahme, zu welcher der Besteller gemäß § 640 BGB. nach der Fertigstellung verpflichtet ist, zu erzwingen und die Bezahlung Ihrer Kosten zu fordern, als den Klageweg, den Sie nur zu spät beschritten haben. Sie hätten diesen Weg nach Setzung einer kurzen Frist schon Monate früher beschreiten können.

Da nach § 638 BGB. die Frist für den Anspruch auf Beseitigung von Mängeln noch nicht abgelaufen war, so hat der Bauherr das

Recht, die Bezahlung des Restes der Vergütung zu verweigern, bis von Ihnen durch Sachverständige nachgewiesen ist, daß entweder keine Mängel vorhanden sind oder die gerügten Mängel Ihnen nicht zur Last fallen. Wir können, ohne den Standpunkt der Sachverständigen zu kennen, kein Urteil darüber abgeben, welche Aussichten Sie in dem Prozeß haben. Da der Prozeß jetzt bereits seit einem Jahre läuft, scheinen die Verhältnisse jedenfalls doch nicht so klar zu liegen, daß das Gericht zu einer Entscheidung kommen konnte. Wenn das Gericht in II. Instanz den Arrest auf den Widerspruch des Bestellers aufgehoben hat, muß es doch auch dessen Vermögenslage nicht so ungünstig einschätzen wie Sie oder Ihre Ansprache nicht für genügend begründet gehalten haben. Die Kosten des Arrestverfahrens sind allerdings nach den damals geltenden Gebührenordnungen im Verhältnis zum Objekt sehr erheblich (jetzt wären sie viel geringer); doch müssen Sie diese Kosten selbst dann tragen, wenn Sie den Hauptprozeß gewinnen würden.

In vollem Umfange gewinnen können Sie den Hauptprozeß nur dann, wenn das Gericht nach dem Urteil des Sachverständigen die Überzeugung gewinnt, daß Sie Ihre Arbeit 1926 ordnungsmäßig beendet haben und daß die vom Architekten später gerügten Mängel Ihnen nicht zur Last zu legen sind. Dann müßte das Gericht Ihnen nicht nur den rechnungsmäßig festgestellten Restbetrag Ihrer Forderung, sondern auch die Zinsen von dem Tage an zuerkennen, an dem bei normaler Abwicklung der Geschäfte die Schlußzahlung hätte erfolgen müssen. Das wäre also bei der kurzfristigen Ausführung etwa 14 Tage nach Einreichung der Schlußrechnung, also von Mitte September 1926. Außerdem müßten dann die Gerichtskosten und Ihre Anwaltskosten des Hauptprozesses dem Gegner auferlegt werden.

Werden dagegen die Mängel Ihnen zur Last gelegt, so braucht der Bauherr erst nach erfolgter Beseitigung der Mängel zu bezahlen. Er kann Ihnen hierzu gemäß § 634 BGB. eine Frist setzen und nach fruchtlosem Ablauf evtl. den Anspruch auf Rückgängigmachung des Vertrages (Wandlung) und jedenfalls den Anspruch auf Herabsetzung des Preises wegen der Wertminderung geltend machen. Er kann auch die Mängel dann selbst beseitigen lassen und mit dem Anspruch auf Ersatz der Aufwendungen (§ 635 Abs. 3 BGB.) gegenüber Ihrer Restforderung aufrechnen. Statt der Wandlung oder Minderung kann der Bauherr auch Schadenersatz verlangen, wenn die Mängel auf einem Umstande beruhen, den Sie zu vertreten haben (§ 635 BGB.). Er würde diesen Schaden natürlich zahlenmäßig nachweisen müssen; derselbe ist der Höhe nach nicht gesetzlich beschränkt, und es könnte daher theoretisch möglich sein, daß nicht nur durch Aufrechnung mit dem Schadenersatzanspruch Ihre Restforderung in Fortfall kommt, sondern noch ein Gegenanspruch des Bestellers besteht. Ob außerdem noch ein Anspruch auf eine Konventionalstrafe begründet sein könnte, bestimmt sich nach den (uns unbekannten) Vertragsbestimmungen. — Dr. P. G l a s s.

Inhalt: Hypotheken- und Finanzprobleme — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR. WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

14 BERLIN 1928
18. APRIL

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DAS GEWAND EINER AUSSTELLUNG*)

Von Reg.-Baumeister a. D. Gustav Langen, Leiter des Deutschen Archivs für Städtebau, Siedlungs- und Wohnungswesen

So wenig das Gewand verbindlich ist für den Inhalt, den es umgibt, so wenig läßt die architektonische Gestaltung einer Ausstellung Schlüsse auf ihren Inhalt zu. Dieser wird immer das Maßgebende sein, und gerade bei der Bauausstellung Berlin 1930 wird es angesichts der großen Umwälzungen aller Verhältnisse hauptsächlich darauf ankommen, was diese Ausstellung inhaltlich an großen, befruchtenden Gedanken und Richtlinien für Deutschlands Wiederaufbau bringt. Trotzdem soll heute zunächst einmal von dem äußeren Gewand die Rede sein.

Der äußere Erfolg einer Ausstellung ist nicht unwesentlich beeinflusst von ihrer Gesamtgestaltung. Noch nach Jahrzehnten haftet das äußere Erinnerungsbild im Gedächtnis des Ausstellungsbesuchers. Wenn die Fülle des Inhalts längst im Bewußtsein der Allgemeinheit als wertvoller Bestandteil aufgegangen ist, dann wirkt als Einzelleistung noch die Form nach, die der Architekt einer Ausstellung zu geben wußte. So leben die Ausstellungen in Wien und Paris, in Chicago und San Francisco, in Leipzig, Düsseldorf und Köln und vielen anderen Städten als fest umrissene Gestalten in uns fort. Da ist es nicht nur verständlich, sondern ein Gebot der Klugheit, wenn die Leitung der Berliner Bauausstellung sich durch die Ausschreibung eines Wettbewerbes um die äußere Gewandung für einen hoffentlich recht wertvollen Inhalt bemüht. Ganz besonders bei einer Bauausstellung ist die Anordnung des architektonischen Rahmens eine wichtige Aufgabe. Man wird dabei bestrebt sein, technisch wie künstlerisch immer Neues und immer Vollkommeneres zu bieten.

Damit kommen wir nun schon auf eine Hauptfrage: Ist die Gestalt von künftigen Ausstellungsgeländen von vornherein durch Dauerbauten festzulegen, oder empfiehlt es sich zunächst, Leichtbauten zu errichten und damit kommenden Entwicklungen die Bahn freizuhalten? Bei großen historischen Ausstellungsgeländen, z. B. in Paris, sind es immer nur wenige hervorragende Gebäude gewesen, die als Denkmäler früherer Ausstellungen stehengeblieben sind, wie z. B. der Eiffelturm, der Trocaderopalast usw. Für die Gestaltung des Ganzen ist bei neuen Ausstellungen auch in Paris immer wieder freie Bahn geschaffen worden.

Und das ist gut so.

Jede Ausstellung, und besonders eine Bauausstellung, ist ein bauliches Experiment und soll es sein. In ihr sind an lebensgroßen Modellen die Raum- und Formprobleme einer Zeit auszuprobieren. Eine solche Ausstellung ist immer die hohe Schule der neuzeitlichen Architektur gewesen. Auch die Berliner Bauausstellung sollte sich diese Aussicht nicht verbauen und diesen wichtigen Trumpf für die Zukunft nicht aus der Hand geben. Hieraus folgt, daß, wenn überhaupt beabsichtigt ist, dauernde Bauten auf einem solchen Gelände zu errichten, im ersten Jahre auch selbst diese Bauten nur provisorisch als Modelle erstellt werden. Erst dann wird es möglich sein, später etwas so Vollkommenes zu schaffen, daß es als anerkanntes Vorbild auch vor den Augen späterer Geschlechter bestehen kann. Dieses Vorrecht des Probierens und Lernens sollte sich keine Ausstellung nehmen lassen, am wenigsten eine Bauausstellung.

Diese Erörterungen führen nun mitten in die augenblicklich brennenden Fragen der Gestaltung des Berliner Ausstellungsgeländes überhaupt hinein. Wie

bekanntgeworden, bestehen gewisse Pläne, nicht nur dem Gelände selbst eine feste, dauernde Gestalt zu geben, sondern auf diesem auch Dauerbauten zu errichten, die nicht nur für die Bauausstellung, sondern auch für eine ganze Reihe von Ausstellungen künftiger Jahre die feste Form geben sollen.

Das natürlichste Streben des eine Ausstellung gestaltenden Architekten ist das nach Monumentalität. Diese hat eine künstlerische und eine praktische Seite. Gehen wir zunächst auf die künstlerische Seite ein, so ist oberstes Gebot jeder Monumentalität, durch Gegensätze zu wirken und über eine große Anzahl von Steigerungsmöglichkeiten zu verfügen. Es ist daher immer der größte Fehler, die Monumentalität einer Ausstellung nur auf die Wirkung eines einzigen Platzes zu stellen. Je größer ein solcher Hauptplatz ist, desto wirkungsloser werden die Gebäude. Auf der Baufach-Ausstellung in Leipzig 1913 stand zum Beispiel als Abschluß der großen Hauptachse die gewaltige Masse des Völkerschlachtdenkmal zur Verfügung. Die Wirkung war eine Enttäuschung. Auch der Abschluß der anderen, kleineren Achse, der Kreissche Kuppelbau, vermochte keine Wirkung zu erzielen, da schon diese Achse zu lang war. Der gewaltige Kuppelbau der Breslauer Jahrhunderthalle kam erst zur Wirkung mit der Errichtung des monumentalen Portals der Ausstellung, das den Rahmen für diesen Blick schuf. Hat man erst einmal den Maßstab eines solchen Hauptplatzes zu groß genommen, so ist es selbst mit einem Millionenaufwand nicht mehr möglich, eine monumentale Gebäudewirkung zu erzielen. Es sollte nie vergessen werden, daß Ausstellungshallen eben immer nur einstöckige Gebäude sind mit höchstens zweistöckigen Galerien und daß die Unterbringung von Ausstellungsräumen in Turmhäusern dem Wesen der Ausstellung widerspricht. Gewiß kann man auf Ausstellungen auch Riesenplätze schaffen, aber nur als grüne Erholungsanlagen, gewissermaßen als Innenpark, um welchen die eigentliche Ausstellung herumgebaut ist; aber auf monumentale Platzwirkung eines solchen Parkes muß verzichtet werden. Sind dabei keine alten Baumbestände vorhanden, dann lasse man lieber die Finger von solchen neuen Grünanlagen, die in den ersten zehn bis zwanzig Jahren meist wenig einladend aussehen. Der kluge Architekt wird die Konkurrenz des gewaltigen Himmelsgewölbes und die Raumwirkung allzu weiter Plätze für seine Architekturen zu vermeiden trachten.

Nicht weniger gefährlich ist aber eine allzu weite Raumgestaltung auch vom praktischen Standpunkte. Selbst in einer großen Ausstellung pflegt die „Masse Mensch“ nur an Sonn- und Feiertagen aufzutreten. Ist die ganze Ausstellung auf einen Riesenbesuch zugeschnitten, der einige wenige große Plätze und Achsen füllen soll, dann wirkt sie an gewöhnlichen Tagen leer und unerquicklich. Selbst bei mittlerem Andrang geht man mit dem Gefühl, eine schlecht besuchte Ausstellung gesehen zu haben, heim. Demgegenüber ist es die ganze Kunst des Ausstellungsarchitekten, die Gesamtlänge so zu gestalten, daß sie bei geringerem Besuch

*) Mit Rücksicht auf die Berliner Bauausstellung 1930 (der Wettbewerb hierfür läuft am 25. d. M. ab) bringen wir die Ausführungen des erfahrenen Fachmannes auf dem Gebiete städtebaulicher Ausstellungen.

nicht zu leer, trotzdem aber für größeren Besuch und große Menschenmassen aufnahmefähig ist. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß dieses nur durch ein ganzes und geschickt gewähltes System von Räumen und Plätzen zu erzielen ist, niemals aber durch einen Riesenplatz, um den sich ungegliedert alles gruppiert, und wo man beim Eintritt gleich nach einem Fernrohr sucht, um die Überschriften über den verschiedenen Ausstellungsgebäuden überhaupt lesen und sich danach orientieren zu können. Mit der Frage nach einem geschickten Platzsystem von in ihrer Form, Größe und Lage abwechslungsreichen Plätzen ist aber die Frage nach dem Inhalt der Ausstellung unzertrennlich. Eigentlich sollte die räumliche Gestaltung einer Ausstellung erst dann erwogen werden, wenn das große Ideenprogramm vollständig durchgearbeitet ist. Erfahrungsgemäß ist es aber bei den meisten Ausstellungen nicht möglich, das Inhaltsprogramm sich vollständig ausreifen zu lassen und erst dann die räumliche Gestaltung zu erwägen. Auch im Falle der Bauausstellung werden wir uns damit abfinden müssen, das Raumprogramm und das Inhaltsprogramm gleichzeitig nebeneinander durchzubilden und — so gut es geht — aufeinander abzustimmen. Das Ergebnis des jetzt laufenden Wettbewerbes kann also auch nur Richtlinien für die endgültige Gestaltung geben, die ihrerseits noch manche Änderung erfordern wird.

Schon jetzt kann gesagt werden, daß im wesentlichen drei Gruppen von Plätzen in Betracht kommen werden:

1. Architekturplätze mit möglichst freiem Innenraum und geschickter Aufstellung von Plastiken,
2. Grün- und Erholungshöfe, die von den verschiedensten Gartenarchitekten ausgestattet werden können und der so notwendigen Ruhe des Ausstellungsbesuchers dienen müssen, und
3. Werkhöfe, in denen die ganze Vielheit der technischen Freiluftdarbietungen unterzubringen ist, die mit der architektonischen Wirkung monumentaler Plätze nun einmal nicht verbunden werden können.

Alle drei Platzarten, wenigstens aber die Architektur- und Grünplätze, müßten möglichst ein zusammenhängendes System bilden, wobei die kleinsten und intimsten Wirkungen den monumentaleren Gestaltungen erst den nötigen Maßstab geben. Das Durchschreiten jedes Systems und das Hinüberwechseln von einem System in das andere sollte eine ununterbrochene Folge von wechselnden Genüssen und Überraschungen sein. Dann dürfte es auch praktisch möglich werden, an gewöhnlichen, weniger besuchten Tagen eine einzige Platzflucht als Eingang zu öffnen, an Sonn- und Festtagen aber den Eingang durch drei sich nebeneinanderher bewegende und untereinander quer verbundene Platzfluchten herzustellen. Wer sich vorstellen kann, was das für entzückende Durchblicke und Zielpunkte gibt, der kann es kaum erwarten, eine solche Ausstellung, von Meisterhand gestaltet, zu sehen und in ihr wie in einer neueren, besseren Welt zu lustwandeln.

Die Zeit wird dann lehren, ob mit dieser Anordnung das Richtige getroffen ist oder ob bei späteren Ausstellungen in zielbewußter Entwicklung anderes daraus geschaffen werden kann. Ein starres System aber, auch von größter Meisterhand, zu gestalten, wäre der Tod des Ausstellungsgedankens. Dann gibt es keine Entwicklung mehr, keine große Raumüberraschung. In gleicher Folge wickeln sich dann Jahr für Jahr die Ausstellungen in den gleichen Räumen ab, und keine Ausstattungskunst wird es fertig bringen, die großen neuen Raumwirkungen zu schaffen, die eben nur durch architektonische Neugestaltung entstehen können.

Jeder Künstler weiß, daß es durchaus nicht die höchste Freude ist und nicht zu den höchsten Leistungen führt, auf glatter Fläche etwas Neues zu gestalten. Der Reiz der künstlerischen Aufgabe fängt immer an, wenn Widerstände zu überwinden, Rücksichten zu nehmen sind und pikante Lösungen gefunden werden müssen, die auch der kühnsten Phantasie nicht eingefallen wären. Ein besonders lehrreiches Beispiel hierfür bot die außerordentlich gut gelungene Ausstellung in Göttingen 1923. Das Gelände wurde zunächst von den Architekten als völlig unmöglich für eine Ausstellung erklärt. Nicht ein Quadratmeter war ebenes Land. Zwischen angeschwemmten Sandflächen erhob sich ein Granitbuckel neben dem anderen, manche davon zu groß, um verdeckt zu werden, zu klein aber, um monumentale Gebäude zu tragen. Der Eingang mußte über einer Schlucht erbaut werden, deren natürlicher Boden acht Meter und mehr unter dem Boden der Eingangshalle lag und deren Bäume erst bei halber Stammhöhe den neuen Fußboden erreichten. Die ganze Ausstellung wurde ein zunächst unmöglich erscheinendes System von terrassierten Plätzen. Aber siehe da! — gerade diese Nöte wurden zu Tugenden dieser Ausstellung. Die entstehenden Plätze waren verhältnismäßig klein, und die Gebäude an ihnen waren daher von starker Wirkung. Der verhältnismäßig schmale Haupteingang war immer von Menschen belebt, und für größeren Andrang war eine Reihe von Nebeneingängen vollkommen genügend. Besonders auffallend aber war, daß in dieser Ausstellung eine ganze Reihe von Kapellen konzertieren konnte, ohne sich irgendwie gegenseitig zu stören, da jede Kapelle auf einem besonderen Platz spielte. Es entstand auf diese Weise ganz natürlich der Platz des Vorhofs, der Platz der Repräsentation, der Platz der Technik, der Platz der Erholung, der Platz des Tanzes und der Platz der sonstigen Vergnügungen. Ja, man konnte sogar mandmal bemerken, daß der Charakter der Musik auf den verschiedenen Plätzen seine besondere Färbung hatte, daß auf dem Repräsentationsplatz große rauschende Musik zu hören war und auf einem der kleineren Plätze ein feines Orchester. —

ERGEBNISSE DER REICHSWOHNUNGSZÄHLUNG UND IHRE LEHREN

In den nachstehenden Ausführungen folgen wir den Veröffentlichungen der im Statistischen Reichsamt herausgegebenen Zeitschrift „Wirtschaft und Statistik“. Verlag Reimar Hobbing, Berlin. Die daselbst erschienenen ausführlichen Angaben*) können hier jedoch nur in gekürzter Form wiedergegeben werden. Es hat aber diese Zählung, zumal für die Wohnverhältnisse in den deutschen Großstädten, so viel interessante Momente gebracht, daß dem Baufachmann die Ergebnisse nicht unbekannt bleiben dürfen. Hierbei verweisen wir auf die schon in Nr. 22 vom 2. November 1927 in „Bauwirtschaft und Baurecht“ gebrachten kürzeren Ausführungen.

Zunächst wird in der Vorbemerkung gesagt, daß die Darstellung auf der für die Beurteilung der Wohnverhältnisse grundlegenden Tabelle über die Belegung der Wohnungen mit Untermietern beruht. Es gelangen die Gesamtergebnisse für 46 Großstädte

(ohne Saarbrücken) zur Veröffentlichung. Eine Darstellung der Verhältnisse in den einzelnen Großstädten wird später erfolgen.

Über die Bevölkerungsentwicklung, Bautätigkeit und Wohnungsnot wird ausgeführt, daß im allgemeinen die Wohnungsnot mit der Größe der Gemeinden wächst und in den Großstädten ihren Höhepunkt erreicht. Auf je 100 Wohnungen kamen Haushaltungen oder Familien ohne eigene Wohnung in den Gemeinden mit:

5 000 bis unter 20 000 Einwohner	6,3
20 000 bis unter 50 000 Einwohner	7,8
50 000 bis unter 100 000 Einwohner	9,1
100 000 und mehr	10,3

Von 1910 bis 1925 hat die Bevölkerung des Deutschen Reiches um rund 8 v. H., die Zahl der Haushaltungen dagegen um rund 20 v. H. zugenommen. Die Ursache dieser starken Zunahme der Haushaltungen ist darin zu suchen, daß bei einem Gesamtbevölkerungswachstum von 6,5 v. H. die Zahl der Kinder (unter 15 Jahren) um 18,7 v. H. abgenommen.

*) „Wirtschaft und Statistik“, 8. Jahrg., Nr. 1, 1928. Verlag von Reimar Hobbing, Berlin.

die der Erwachsenen dagegen um 19,2 v.H. zugenommen hat. Hand in Hand damit ging eine Verringerung der Kopfstärke der Haushaltungen. Also selbst bei gleichbleibender oder nur langsam wachsender Bevölkerung kann durch gleichzeitige Änderung im Altersaufbau eine erhebliche Zunahme der Haushaltungen bewirkt werden.

Demgegenüber hat die Entwicklung auf dem Bau- markt mit der Zunahme der Haushaltungen nicht entfernt gleichen Schritt gehalten. Nach dem jahrelangen Darniederliegen in der Kriegszeit kam die Bautätigkeit in der Nachkriegszeit nur allmählich in Gang, und erst im Jahre 1926 hat der Reinzugang an Wohnungen wieder den Vorkriegszustand erreicht (1925: 179 000, 1926: 206 000, gegenüber rund 200 000 in der Vorkriegszeit innerhalb des heutigen Reichsgebietes). Die Folge dieser Verhältnisse war ein starkes Auseinanderklaffen von Angebot und Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt. In den Großstädten macht sich diese Entwicklung, zum mindesten was die Bautätigkeit anbetrifft, in verstärktem Maße geltend. Hier hat sich die Bevölkerungsstruktur und damit die Zusammensetzung nach Haushaltungen gegenüber der Vorkriegszeit von Grund aus geändert. In 26 Großstädten mit vergleichbaren Angaben ist bei einer Gesamtbevölkerungszunahme von 11,3 v.H. eine Abnahme der Kinder um 19,9 v.H., dagegen eine Zunahme der Erwachsenen um 24,7 v.H. festzustellen. Die Kopfstärke der Haushaltungen ist in den Großstädten mit rund 3½ Personen je Haushalt weit niedriger als im Reichsdurchschnitt für 1925 und im Durchschnitt der Großstädte für 1910 (in beiden Fällen rund 4 Personen je Haushalt).

Der zweite Abschnitt handelt von den Wohnungen. In sämtlichen 46 Großstädten wurden 4,5 Mill. bewohnte Wohnungen festgestellt. Davon waren 4,2 Mill. oder 93 v.H. Altwohnungen und 320 000 oder 7 v.H. Neuwohnungen. Die Gliederung der Wohnungen nach der Zahl der Wohnräume zeigt nachstehende Tafel (Abb. 1). Hierbei gelten als Wohnräume Zimmer, bewohnbare Kammern und auch die Küchen. Danach wird also eine Wohnung mit drei Zimmern, Küche und Mädchenkammer unter den Wohnungen mit fünf Räumen aufgeführt.

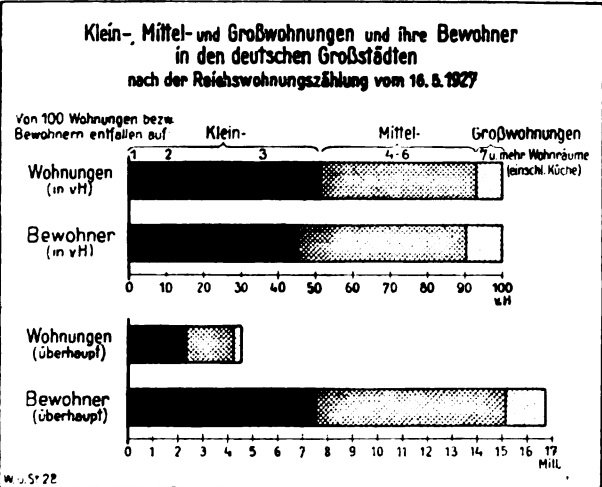


Abb. 1

Mehr als die Hälfte aller Wohnungen besteht aus Kleinwohnungen mit 1—3 Räumen (51 v.H.), den zweiten Hauptteil stellen die Mittelwohnungen (4—6 Räume) mit 42 v.H., die restlichen 7 v.H. entfallen auf Großwohnungen mit sieben und mehr Räumen. Die Vierrundstadt Berlin mit 69 v.H. Kleinwohnungen und nur 25 v.H. Mittelwohnungen beeinflusst dabei den Gesamtdurchschnitt in nicht unerheblichem Maße.

Bei den Neuwohnungen umfassen die Kleinwohnungen nur ein reichliches Drittel (35,5 v.H.) der Gesamtzahl; demgegenüber rücken die Mittelwohnungen mit 57 v.H. stark in den Vordergrund, während der Anteil der Großwohnungen fast unverändert bleibt.

Über die Bewohner wird gesagt, daß sich insgesamt 4,9 Mill. Haushaltungen mit 16,8 Mill. Personen in den bewohnten Wohnungen befanden. Für die Zwecke der Reichswohnungszählung waren die Bewohner der Wohnungen unterschieden nach den Woh-

nungsinhabern nebst ihren Angehörigen einerseits (14,8 Mill. Personen oder 88 v.H.) und den Untermietern andererseits (2,0 Mill. oder 12 v.H.). Annähernd ein Achtel der großstädtischen Bevölkerung wohnt hiernach in Untermiete. Die Untermieter, d. h. Personen oder Personengruppen ohne eigene Wohnung, werden weiter gegliedert in: selbständige Haushaltungen, Familien ohne selbständigen Haushalt, Einzelpersonen ohne selbständigen Haushalt (Abb. 2).

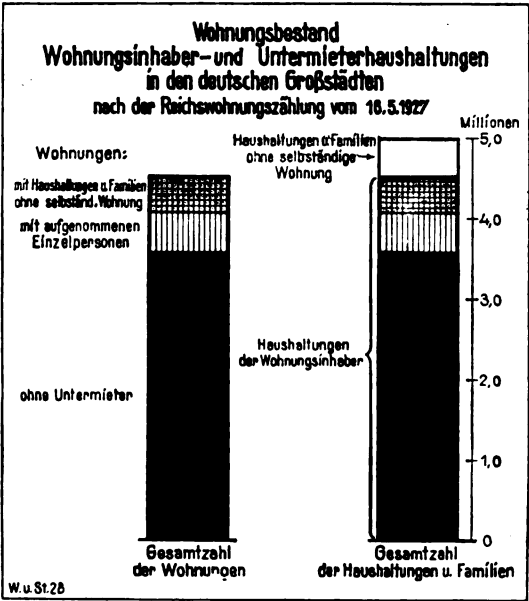


Abb. 2

Von sämtlichen Haushaltungen hatten rund 369 000 oder 7,5 v.H. keine eigene Wohnung, dazu kommen noch weitere 122 000 wohnungslose Familien. Insgesamt wurden 481 000 wohnungslose Haushaltungen und Familien gezählt, so daß auf jede neunte und zehnte Wohnung eine Haushaltung oder Familie ohne eigene Wohnung entfällt. Von den in Untermiete wohnenden rund 2 Mill. Personen entfällt fast die Hälfte (48 v.H.) auf die Mitglieder von wohnungslosen Haushaltungen, während zu den aufgenommenen Familien nur 15 v.H. der Untermieter gehören; dagegen umfassen die Zimmerherren, Schlafgänger usw. 37 v.H. der in Untermiete lebenden Personen.

Über die Art des Zusammenwohnens von Wohnungsinhabern und Untermietern erfahren wir, daß rund vier Fünftel (79,3 v.H.) aller Wohnungen ausschließlich vom Wohnungsinhaber und seinen Angehörigen bewohnt werden. Dementsprechend sind von den in sämtlichen Wohnungen lebenden Bewohnern noch annähernd drei Viertel (73,4 v.H.) im Genuß einer eigenen Wohnung ohne fremde oder verwandte Untermieter. In etwas mehr als ein Zehntel der Wohnungen befinden sich neben dem Wohnungsinhaber lediglich aufgenommene Einzelpersonen (Zimmerherren, Schlafgänger usw.). Ferner sind die Wohnungsinhaber an Personenzahl nur etwa doppelt so stark wie die Untermieter. Das erklärt sich vor allem daraus, daß in über ein Fünftel dieser Wohnungen der Inhaber eine Einzelperson ist und gerade in solchen Fällen mehr als einen Untermieter aufgenommen haben dürfte. (Wenn z.B. eine alleinstehende Frau an Studenten vermietet.) In dem letzten und für die Wohnungswirtschaft wichtigsten Zehntel aller Wohnungen leben die Inhaber mit wohnungslosen Haushaltungen oder Familien zusammen. Eine früher nur selten beobachtete Erscheinung stellt dabei das Zusammenwohnen einer Haushaltung mit einer aufgenommenen Familie ohne eigene Hauswirtschaft dar. Die wichtigste Form der vorläufigen Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses ist das Zusammenwohnen von zwei Haushaltungen in einer Wohnung. Bei den Neuwohnungen ist die Zahl der ausschließlich vom Wohnungsinhaber bewohnten Wohnungen mit 86,1 v.H. erheblich höher als in den Altwohnungen (78,8 v.H.).

Während also vor dem Kriege in den Großstädten etwa 2 v.H. der Wohnungen mit zwei oder mehr Haushaltungen belegt waren, finden sich heute in 10 v.H. der Wohnungen der Großstädte Haushaltungen oder Familien ohne eigene Wohnung. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß der Leerwohnungsbestand vor

dem Kriege durchschnittlich 2—3 v. H. betrug, heute aber im Reiche auf 0,4, in den Großstädten auf 0,3 v. H. aller Wohnungen herabgesunken ist. Die in der Vorkriegszeit wenigstens theoretisch vorhandene Möglichkeit, jeder wohnungslosen Haushaltung eine Wohnung zuzuweisen, ist also heute nicht mehr entfernt gegeben.

Was nun die Belegung der einzelnen Wohnungsgrößen mit Untermietern anbetrifft, so ist bedauerlicherweise der Fall, daß der größeren Raumzahl einer Wohnung nur eine verhältnismäßig geringe Zunahme der Bewohnerzahl entspricht, daß also die Zahl der auf einen Wohnraum entfallenden Personen (Wohndichte) mit der Größe der Wohnung stark abnimmt. Durch die Wohnungsgröße ist der Spielraum für die Aufnahme von Untermietern von vornherein abgegrenzt. Die zur Aufnahme bestimmenden finanziellen und sonstigen Gründe können erst in zweiter Linie eine Rolle spielen, fallen dann aber um so stärker ins Gewicht, je eher die Möglichkeit zu einer intensiveren Ausnützung der Wohnung gegeben ist. Es ist daher nicht weiter überraschend, daß mit zunehmender Wohnungsgröße der Anteil der innerhalb einer Größenklasse mit Untermietern belegten Wohnung auch steigt. In den kleinen, ohnehin schon stark besetzten Wohnungen ist kaum noch Platz für Untermieter vorhanden, immerhin ist selbst in den Wohnungen mit nur einem Raum jede 20. mit Untermietern belegt, bei den Wohnungen mit zwei Räumen jede 11., mit drei Räumen bereits jede 6.; von den Wohnungen mit 4—6 Räumen beherbergt knapp jede 4. noch einen oder mehrere Untermieter, von den Wohnungen mit sieben und mehr Räumen jede 3. An der Aufnahme von wohnungslosen Haushaltungen oder Familien ist von den Wohnungen mit einem Raum jede 84. Wohnung beteiligt, mit 2 Räumen jede 28., mit 3 Räumen jede 13., mit 4—6 Räumen jede 7., mit 7—9 Räumen jede 5., mit 10 und mehr Räumen jede 4. Bei den Neuwohnungen ist entsprechend der geringeren Hereinnahme von Untermietern die Abstufung etwas schwächer. So ist z. B. von den Wohnungen mit 4—6 Räumen erst jede 6. mit Untermietern überhaupt und erst jede 11. mit wohnungslosen Haushaltungen oder Familien belegt. Wenn auch die Untervermietung in den Großwohnungen häufiger vorkommt als in den mittleren und kleinen Wohnungen, so fällt dieser Umstand doch angesichts der verhältnismäßig geringeren Zahl von Großwohnungen für die tatsächliche Unterbringung der Untermieter nicht sehr erheblich ins Gewicht. Die große Masse der wohnungslosen Haushaltungen und Familien (rund 86 v. H.) ist in Mittel- und Kleinwohnungen untergebracht, und zwar entfallen rund 86 v. H. auf Mittelwohnungen und rund 30 v. H. auf Kleinwohnungen, größtenteils auf solche mit drei Räumen (Abb. 3).

Haushaltung von zwei oder mehr Personen, bei den übrigen handelt es sich um Einzelpersonen (mit oder ohne Untermieter). Knapp sieben Zehntel dieser Wohnungen (331 000) entfallen auf Kleinwohnungen, fast drei Zehntel auf Mittelwohnungen, die restlichen 17 000 Wohnungen auf Großwohnungen.

Bei dem Kapitel Wohndichte wird gesagt, daß am dichtesten die Bevölkerung in Wohnungen mit einem Wohnraum zusammengedrängt ist, wo durchschnittlich nahezu zwei Personen mit einem gemeinsamen Raum vorlieb nehmen müssen. In Wohnungen mit zwei Räumen entfallen ein Wohnraum auf $1\frac{1}{2}$ Personen, in Wohnungen mit drei Räumen 1,2 Personen. Erst von der Größenklasse der Wohnungen mit 4—6 Räumen ab, trifft im Durchschnitt auf einen Raum nicht mehr als eine Person. In den Großwohnungen werden die Verhältnisse noch günstiger, da hier für jede Person mehr als ein Raum zur Verfügung steht. Die Wohndichte wird naturgemäß entscheidend durch die Aufnahme von Untermietern beeinflusst. Am niedrigsten ist die Wohndichte in den Wohnungen ohne Untermieter mit 3,4 Bewohnern je Wohnung.

Bei allen diesen Feststellungen ist allerdings die Qualität der Wohnungen nicht berücksichtigt. Unter den Altwohnungen sind beispielsweise Wohnungen in überalterten Häusern, die in normalen Zeiten längst dem Abbruch verfallen wären; die Neuwohnungen ihrerseits sind vielfach mit kleineren Räumen ausgestattet als die Altwohnungen. Ein Teil der Wohnungen ist mit dem üblichen Komfort versehen, andere haben nicht einmal einen eigenen Abort und Wasserhahn, die eine Wohnung liegt im 1. Stock, die andere im Keller und was dergleichen Unterschiede mehr sind.

Für die Mehrzahl der Wohnungen ohne Untermieter wird sich aber die Verkleinerung der Haushaltungen auch in einer Verringerung der Wohndichte ausgewirkt haben.

Im folgenden einige Anhaltspunkte für die Beurteilung des Wohnungsbedarfes. Die Zahl der Haushaltungen und Familien ohne selbständige Wohnung beläuft sich in den 46 Großstädten auf rund 481 000. Inwieweit von ihnen eine tatsächliche Nachfrage nach Wohnungen ausgeht, hängt einerseits von der Kaufkraft und dem Kaufwillen der Wohnungssuchenden, andererseits von der Entwicklung der Mietpreise ab. Mit anderen Worten: bei einem gegebenen Stand der Mietpreise kommt es immer darauf an, wieviel die einzelne wohnungslose Familie von ihrem Einkommen für Miete anlegen kann, und wieviel sie tatsächlich aufwenden will. Der Versuch, in diese Verhältnisse mit Hilfe einer Wohnungszählung einzudringen, wäre aus verschiedenen Gründen (Schwierigkeit der Erfassung subjektiver Absichten, Steuerehrfurcht der Bevölkerung trotz unbedingter Geheimhaltung der einzelnen Angaben usw.) wenig aussichtsreich. Dagegen ist eine Beurteilung des Wohnungsbedarfes unter sozialen und sozialhygienischen Gesichtspunkten bis zu einem gewissen Grade durchführbar. Die Reichswohnungszählung bietet hierfür folgende Anhaltspunkte:

1. die Zahl der wohnungslosen Familien überhaupt;
2. die Größe der Wohnungen, in denen wohnungslose Familien untergebracht sind;
3. die Kopfzahl der wohnungslosen Familien,
4. die Fälle des Zusammenlebens von drei oder mehr Familien in einer Wohnung;
5. die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Hauptmietern und Untermietern.

Von diesen Gesichtspunkten können vorläufig die ersten vier untereinander in Verbindung gebracht werden. Eine jedem Einzelfalle gerecht werdende Beurteilung würde sich natürlich auch durch eine noch so weit gehende Kombination dieser Unterlagen nicht ermöglichen lassen. Als besonders ungünstig untergebracht können alle in Kleinwohnungen in Untermiete lebenden Familien angesehen werden. Dasselbe darf auch dann gesagt werden, wenn in einer Mittelwohnung gleichzeitig drei oder mehr Familien zusammenleben müssen. Schließlich wird auch für die Beurteilung der Frage, welche Wohnungsgrößen hauptsächlich benötigt werden, die aus der Reichswohnungszählung sich ergebende Belegung des vorhandenen Wohnraumes entsprechend zu berücksichtigen sein. —

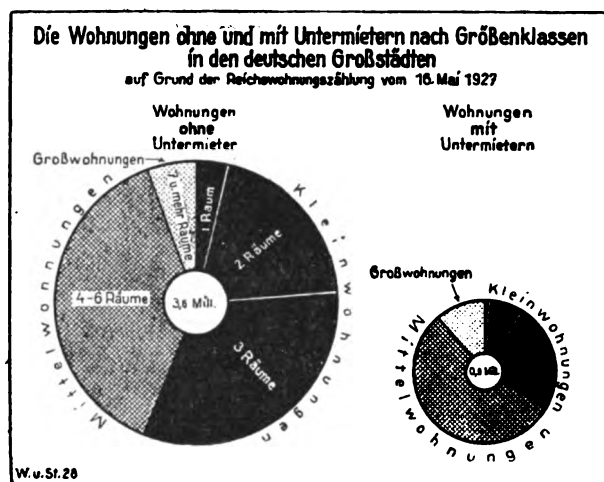


ABB. 3

Um weitere Anhaltspunkte für die Beurteilung der Dringlichkeit des Wohnungsbedarfes zu gewinnen, werden bei den Haushaltungen und Familien die wichtigsten Unterscheidungen nach der Kopfzahl vorgenommen. Von den insgesamt 4,5 Mill. Inhabern einer eigenen Wohnung sind 4 Mill. Vorstände einer

Inhalt: Das Gewand einer Ausstellung — Ergebnisse der Reichswohnungszählung und ihre Lehren —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

15 BERLIN 25. APRIL 1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

BERLINER AUSSTELLUNGSSTADT?

Von Dr. Fritz Coerper, Berlin*)

Vorbemerkung der Schriftleitung. Die Ausführungen des Geschäftsführes vom Verein Berliner Bauausstellung decken sich mit den von uns vertretenen Anschauungen. In Nr. 27 vom 4. April d. J. sagten wir bei Veröffentlichung des Poelzig-Wagner'schen Projektes, daß es wohl richtiger wäre, einer baulichen Lösung den Vorzug zu geben, die sich allmählich räumlich ausdehnt und somit eine organische Entwicklung zeigt und nicht einer abgeschlossenen Form, die ohne praktische Notwendigkeit ein geometrisches Gebilde aufweist. Auch darin stimmen wir mit dem Verfasser überein, daß Ausstellungen überflüssig sind, wenn man sie nicht in höherem Sinne produktiv gestalten kann. Wir formulierten diesen Gedanken in dem Aufsatz „Das geistige Kapital der Bauausstellung 1930/40“ vom 14. Dezember v. J. so, daß die Klärung oder Förderung eines Problems als wichtigste Aufgabe voran zu stehen habe und hiermit erst die volle Rechtfertigung für eine Ausstellung von dem gedachten räumlichen und zeitlichen Ausmaß gegeben wäre. —

Durch das Preisausschreiben für die Deutsche Bauausstellung Berlin 1930 ist weiteren Kreisen auch der vielumstrittene Entwurf von Stadtbaurat Dr. Wagner und Professor Poelzig für die Bebauung des Berliner Ausstellungs- und Messegeländes am Bahnhof Witzleben bekannt geworden. Inzwischen hat dieser „Generalbebauungsplan“ einen unbedingten Fürsprecher in einer Berliner Zeitung gefunden, der die sofortige Annahme des Entwurfs, teils um seiner selbst willen, teils deshalb fordert, weil über die Bauausstellung nicht unabhängig von dem Generalbebauungsplan für das Gesamtgelände entschieden werden könne. Aus der gleichen Auffassung ist auch ein Ausschreiben des bekannten Architektur-Verlages Wasmuth hervorgegangen, worin in Verbindung mit dem Sonderwettbewerb für die Bauausstellung zu einer neuen, im Gegensatz zu dem Wagner-Poelzig'schen Entwurf das gesamte Ausstellungsgelände einheitlich erfassenden Planung aufgefordert wird. Hier ist es offenbar mehr um eine Gesamtlösung, als darum zu tun, daß die Ausführung des Plans Wagner-Poelzig in Frage stünde.

Auch der Verein Bauausstellung wird auf dem Standpunkt stehen, daß die Bauausstellung in den Generalbebauungsplan des Berliner Ausstellungsgeländes organisch einzugliedern sei. Es ließe sich sogar die Auffassung vertreten, daß die Aufteilung des Berliner Ausstellungsgeländes sich nach der Bauausstellung zu orientieren hätte, zumal da die deutsche Reichshauptstadt ohnehin nichts Besseres tun könnte, als ihre Ausstellungspolitik, die bisher noch die große Linie vermissen ließ, aus dem Gedanken der Bauausstellung als Dauerveranstaltung des großen, in alle Gebiete des modernen Lebens und Schaffens hinaus wirkenden Schlüsselgewerbes systematisch zu entwickeln. Dann würde auch der städtebauliche Gedanke für die „Berliner Ausstellungsstadt“ aus dem Ausstellungsgedanken selbst hervorwachsen, und nicht umgekehrt, wie es Poelzig-Wagner wollen, ein Ausstellungsgelände ausschließlich um seiner Form willen geplant, für das noch jeder Ausstellungsgedanke fehlt, während ausgerechnet die beiden Geländeteile, auf denen bestimmte Ausstellungspläne verwirklicht werden sollen oder schon verwirklicht sind, außerhalb der streng geschlossenen Hauptform liegen sollen, nämlich die Bauausstellung und die bestehenden Ausstellungs- und Messehallen. In der Tat ein seltsames Bild: In der Mitte eine leere, starre (im Grundriß eiförmige) „Form“, zu den beiden Seiten, von jener ausgeschlossen und durch sie getrennt, die beiden von lebendigem Ausstellungswillen erfüllten eigentlichen Ausstellungsbezirke! Was Wagner-Poelzig entworfen haben, ist keine „Ausstellungsstadt“, sondern ein Massenforum mit Ausstellungsmöglichkeiten.

Nein, von der Reichshauptstadt muß man verlangen, daß sie weiß, was sie will. Sie sollte nicht dem Beispiel

zahlreicher „Ausstellungsstädte“ folgen, die, weil sie dies zu sein glauben oder es werden möchten, zunächst einmal gewaltige Ausstellungsanlagen „für alle Fälle“ errichten, um dann nach Ausstellungsgedanken zu suchen, mit denen die Hallen schlecht und recht gefüllt werden könnten. Wenn man das in Berlin nicht will, dann sollte man aber auch nicht ausweichen und nicht erklären, daß man ja gar kein leeres Ausstellungsgelände, sondern eine — städtebauliche — Anlage für die Bewegung und Erhebung der Massen, eine Art Massenpark, schaffen wollte.

Der eigentliche Verwendungszweck des Witzlebener Geländes ist das Ausstellungswesen. Hier ist der Schauplatz, die Operationsbasis oder auch das Manöverfeld für eine große Berliner Ausstellungspolitik, deren Führung für Berlin als deutsches und internationales Kraftzentrum weit größere Bedeutung zukommt, als man heute noch der Ausstellungspolitik beizumessen bereit ist. Wir stehen an dem entscheidenden Wendepunkt der Ausstellungspolitik überhaupt. Neben den Messen, die immer mehr sich dem bisherigen Ausstellungstyp nähern und dessen privatwirtschaftlichen Funktionen in der Hauptsache übernehmen, sind Ausstellungen überflüssig geworden, wenn sie nicht in einem höheren Sinne produktiv gestaltet und unmittelbar in den Dienst unseres geistigen und kulturellen, wirtschaftlichen und sozialen, kurz, unseres gesamten politischen Aufbaues gestellt werden. Das erreicht man aber weder durch Wiederholung überholter Ausstellungsformen, deren sinngemäße Verwendung man besser den Messen überläßt, noch durch Massenveranstaltungen, wie sie die erste, jetzt abgeschlossene Epoche des Ausstellungswesens mit der Londoner Weltausstellung 1851 inauguriert hatten, sondern nur dann, wenn man aus einem echten Aufbaugedanken heraus das Ausstellungswesen auf lange Sicht produktiv wirksam zu entwickeln sucht.

Zu einer solchen produktiven Ausstellungspolitik hat die Stadt Berlin einen Anlauf mit dem Verträge über die Deutsche Bauausstellung als Dauerveranstaltung genommen. Aber sie ist auf halbem Wege stehengeblieben. Anstatt die Bauausstellung in den Mittelpunkt ihrer Ausstellungspolitik zu stellen, um dann von diesem Wachstumskerne aus ein den produktiven Grundgedanken immer weiter abwandelndes und entfaltendes Programm in sich und mit der Bauausstellung zusammenhängender Ausstellungen auf Jahre hinaus ins Auge zu fassen, ist ihr die Bauausstellung zur Nebensache oder bestenfalls zu einer „Sache für sich“ geworden, die, unabhängig von der sonstigen Entwicklung des Berliner Ausstellungswesens, immerhin auf eine Reihe von Jahren gesichert ist.

*) Wir veröffentlichen mit Zustimmung des Verfassers den nachstehenden Aufsatz, der übrigens bereits in Nr. 156 der D. A. Z. erschienen ist. —

Diese Einstellung kommt in dem Poelzig-Wagner-schen Entwurf eindeutig zum Ausdruck. Er ist ein zu seiner Zeit verständliches Mißverständnis: Der ins „Weltstädtische“ gesteigerte Versuch, von der Seite der Ausstellungsanlage die Frage der Berliner Ausstellungspolitik aufzurollen. Er ist vor dem Abschluß des Vertrages über die Bauausstellung unternommen worden. Inzwischen aber ist die geistige Bewegung auf dem Gebiete des Ausstellungswesens hinreichend fortgeschritten, um deutlich erkennen zu lassen, daß nur vom Ausstellungsgedanken her die Reichshauptstadt zu einer wahrhaft großen Ausstellungspolitik kommen kann, die ihr die Führung sichert: Nicht mit „Großen“ oder gar „Weltausstellungen“, die Politik und Wirtschaft ablehnen müssen, sondern mit einer klar aufbauenden Folge von politisch wie wirtschaftlich tragbaren Ausstellungen, die den neuen Typus der produktiven Leistungsschau als öffentliche, im weitesten Sinne politische, Angelegenheit verwirklicht, die für unseren inneren Aufbau und unsere Geltung in der

Welt von entscheidender Bedeutung werden könnte, wenn sie mit starker Hand richtig angefaßt wird.

Darum muß noch einmal die Frage der „Berliner Ausstellungsstadt“ — die übrigens selbst weder ein städtebaulicher noch ein ausstellungspolitischer Gedanke ist — neu aufgeworfen werden und, selbst wenn das der einzige Erfolg des Wettbewerbes für die Deutsche Bauausstellung wäre, dann ist er bestimmt keine „Zwecklosigkeit“, sondern eine Tat, — der Anfang neuen Denkens und Planens in allen Lebensfragen der großen Entwicklung Berlins zur Weltstadt und zum führenden deutschen Kraftzentrum. Darüber hinaus aber wird dieser „eigensinnige Extrawettbewerb“ auch noch wesentlich zur Klärung der hier gestellten Frage beitragen, ob und wie weit die Deutsche Bauausstellung in ihrer inneren Struktur geeignet ist, den Wachstumskern für eine neue große Ausstellungspolitik der Reichshauptstadt in sich zu bergen, — ob sie — mit einem Wort — das Berliner Ausstellungs-Ei ist, das es auszubrüten lohnt, oder ein — Windei. —

DER MAURER-LEHRGANG DES DATSCH

Von Vizepräsident P. Kühn, Berlin

Mit 2 Abbildungen

Seit einigen Jahren gibt der Deutsche Ausschuß für Technisches Schulwesen (DATSCH), Berlin, Potsdamer Str. 119b, eine Folge von Lehrgängen für das Metallgewerbe in Industrie und Handwerk heraus; so sind bereits für Schlosser, Klempner, Schmiede, Modelltischler, Werkzeugmacher, Maschinen-schlosser wertvolle Betriebslehrgänge erschienen, die in der Hauptsache durch Abbildungen in klarer Darstellung mit knapp gefaßtem, ergänzendem Text dem Lehrling und jungen Gesellen sein Fachgebiet in ebenso übersichtlicher wie gedrängter Anordnung vorführen.

Nunmehr beginnt nach eineinhalbjähriger, mühevoller Vorarbeit die Herausgabe von Lehrgängen für das Baugewerbe, auf deren Erscheinen bereits November 1926 in der Monatsschrift „Technische Erziehung“, herausgegeben vom Arbeitsausschuß für Berufsausbildung, hingewiesen werden konnte.

Durch inniges Zusammenwirken mit den interessierten Baukreisen und technischen Verbänden, wie Innungsverband Deutscher Baugewerksmeister, Baugewerksberufsgenossenschaften, Verband sozialer Baubetriebe, Verband deutscher Architekten- und Ingenieurvereine u. a., wurde nach Überwindung großer Schwierigkeiten und nach ergiebiger Umarbeitung soeben der „Maurer-Lehrgang“*) abgeschlossen, dessen erster Teil im April d. J. erscheint und somit die Reihe der Baufachlehrgänge eröffnet.

Dieser Lehrgang soll kein Lehrbuch ersetzen, er soll als Richtlinie für die praktische Unterweisung dienen, darüber hinaus soll er dem Lehrling Gelegenheit geben, Lücken in dem praktischen Ausbildungsgange und der Unterweisung, die er in seiner dreijährigen Lehrzeit auf der Baustelle erhält, auszufüllen und so den Zusammenhang zwischen Schule und Praxis herstellen.

Zweifelloos müßte der Lehrlingsfrage im Baugewerbe nach der berufspädagogischen Seite hin mehr Beachtung geschenkt werden, einem wünschenswert rascheren Fortschritt auf diesem Gebiete stehen einmal die eigenartigen berufsorganisatorischen Verhältnisse im Baugewerbe entgegen, die einer einheitlichen Behandlung technischer Erziehungsfragen nicht sonderlich förderlich sind; sodann wirkt hemmend die konservative Einstellung gewisser baugewerblicher Kreise, die sich nur schwer und viel langsamer als es auf anderen technischen Gebieten geschieht zur Modernisierung des Baubetriebes entschließen.

Je mehr zu alledem die persönliche Fühlungnahme zwischen Meister und Lehrling verloren geht und dadurch die Unterweisung des letzteren zu kurz kommt, je einseitiger bei der zunehmenden Spezialisierung der Baubetriebe vielfach der Nachwuchs ausgebildet wird,

um so mehr muß man dem Deutschen Ausschuß und den verschiedenartigen dabei mitwirkenden Verbänden und Personen danken, daß sie in diesem Sammelwerk in mustergültigen Ausbildungsarbeiten auf die Notwendigkeit vielseitiger Ausbildung hingewiesen und ein detailliertes, systematisches Programm dafür aufgestellt haben.

Unter Berücksichtigung des Fassungs- und Vorstellungsvermögens der jugendlichen Zöglinge ist der Stoff des vorliegenden Maurerlehrganges höchst übersichtlich angeordnet, von den grundlegenden Baustoffen ausgehend, vom einfachen Arbeitsvorgang zu den schwierigen Konstruktionen fortschreitend. Für die Abbildungen wurde die isometrische Darstellungsweise gewählt, die dem noch nicht geschulten Vorstellungsvermögen am weitesten entgegenkommt und überdies die räumlich gedrängteste Darstellung gestattet, indem sie bis zu einem gewissen Grade Grundriß, Querschnitt und Ansicht vereinigt. Die Reihenfolge der Arbeitsgänge ist auf jedem Blatt in kurzem Text tabellenartig festgelegt; reichen dieser und die bildliche Darstellung nicht aus, so ist durch die in die Zeichnung hineingesetzten Stichworte weitere Aufklärung gegeben. (Siehe Probe-Abbildung.)

Der ganze Lehrgang umfaßt drei Teile, deren Inhalt wie folgt gegliedert ist:

I. Teil:

1. Baustoffe:
 - 3 Blatt Werkstoffe (Normalziegel, Mörtel, Beton).
2. Grundlagen des Mauerns:
 - 1 Blatt Zusammensetzen der Ziegelsteine zu Reihen und Schichten.
 - 19 Blatt Mauerverbände (End-, Eck- und Schornsteinverbände).
 - 6 Blatt Bruchsteinverbände,
 - 1 Blatt Schicht- und Mauermasse.
3. Ausführung einfacher Mauerarbeiten (Rohbau):
 - 3 Blatt Abstecken und Ausschachten bei verschiedenen Bodenarten und Anlagen.
 - 4 Blatt Fundamente verschiedener Art.
 - 22 Blatt Ausführung von Wänden, Ecken, Isolierungen, Rohrkästen, Fenster- und Türdeckungen, Ankereinmauerungen, Verlegen und Ausmauern von Trägern, Balkeneinmauerungen und Treppen usw.

II. Teil:

1. Ausbauarbeiten:
 - 42 Blatt Herstellen von Steindecken, Wänden (einschl. Putz) und Treppen.
2. Rüstungen:
 - 9 Blatt Herstellen von Innen- und Außenrüstungen.

III. Teil:

1. Umarbeiten:
 - 12 Blatt Herstellen von Absteifungen und Untermauerungen.
2. Eisenbetonarbeiten:
 - 3 Blatt Herstellen von Eisenbetondecken,
 - 15 Blatt Herstellen von Eisenbetonbalken und -stützen.

*) Zu beziehen vom Deutschen Ausschuß für Technisches Schulwesen, Berlin W 35, Potsdamer Straße 119b, zum Preise von 2,50 M.

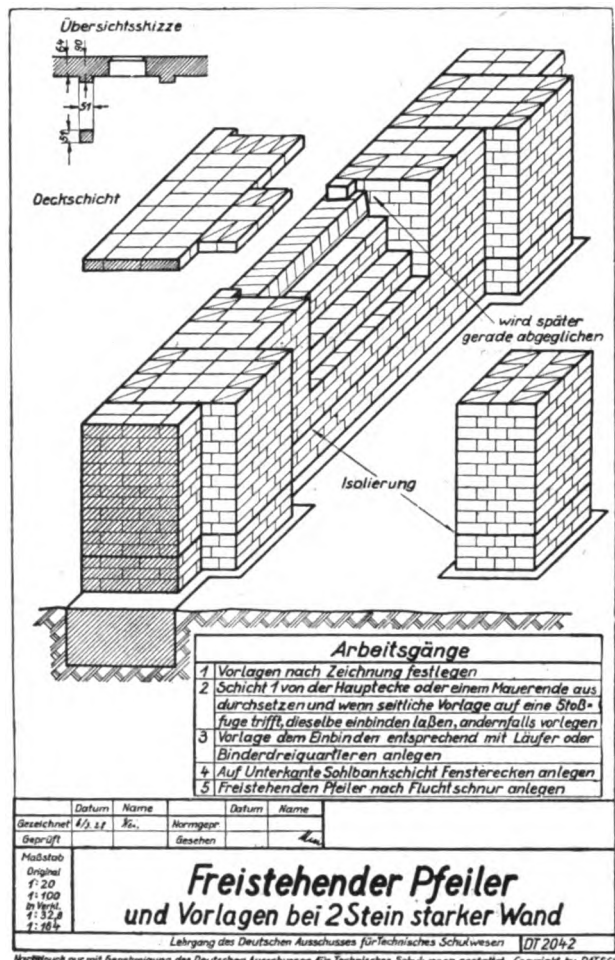
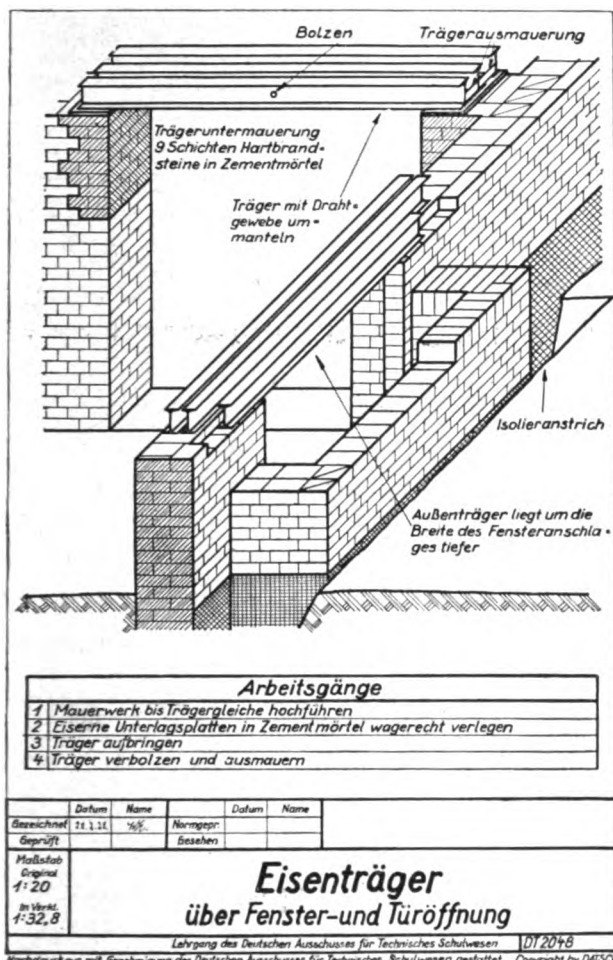


ABB. 1 u. 2. ABBILDUNGSPROBEN AUS DEM MAURER-LEHRGANG

3. Gründungsarbeiten:
6 Blatt Herstellen von Fundamenten bei schlechtem Baugrund.
4. Gewölbearbeiten:
6 Blatt Herstellung von einfachen Gewölbten.
5. Feuerungsanlagen:
9 Blatt Herstellen von Einmauerungen, von Dampfkesseln, Anlage von Rauchkanälen, Fabrikschornsteinen usw.
- Teil II und III werden noch im Laufe dieses Jahres erscheinen.

Ein Lehrgang für Zimmerer, ähnlich gegliedert wie der Maurer-Lehrgang, ist in Vorbereitung, und der I. Teil wird binnen einem Monat veröffentlicht werden.

Den baugewerblichen Kreisen ist damit ein Hilfsmittel für die fachliche Erziehung des Nachwuchses in die Hand gedrückt, das gleichzeitig dem auszubildenden Meister ein Lehrbehelf in der baugewerblichen Prüfung sein mag. —

FRANZÖSISCHE BAUAUFTRÄGE ÜBER REPARATIONSKONTO

Von Konsul C. F. Liman, Wiesbaden

Bekanntlich ist zur Zeit in Frankreich eine Bewegung im Gange, um den öffentlichen Stellen, die Bauaufträge an deutsche Firmen zur Ausführung über Reparationskonto zu vergeben haben, eine gewisse Bewegungsfreiheit zu geben, d. h. ihnen zu gestatten, derartige Aufträge in Zukunft unter wesentlicher Vereinfachung der bisher hierfür erforderlichen administrativen Formalitäten zu vergeben. Diese Bemühungen sind sicherlich zu begrüßen, waren doch diese erschwerenden Formalitäten bisher, trotz unverkennbarer Dringlichkeit einer großen Anzahl wichtiger Bauprojekte, einer der Hauptgründe, warum die Vergabe öffentlicher Arbeiten in Frankreich, soweit die Ausführung über Reparationskonto erfolgen sollte, nicht in dem Ausmaße erfolgt ist, wie man es hätte erwarten dürfen. Daß diese Bewegung erst jetzt einsetzt, erklärt sich aus den verschiedensten Gründen. Zunächst muß anerkannt werden, daß es in Frankreich an führenden Leuten, wie Loudheur, Le Trocqueur u. a. nicht gefehlt hat, die für die Verwendung der Sachlieferungen für die Ausführung großzügiger Bauprojekte in Frankreich selbst wie in den französischen Kolonien eingetreten sind und auf Grund ihrer Anregungen sind alsdann die verschiedensten Projekte ins Auge gefaßt worden. Aber diese Bahnbrecher, denen mehr die allgemeinen nationalen Interessen als diejenigen der sich bedroht fühlenden französischen

Bauindustrie vorschwebten, kamen und gingen, wie es der schnelle Wechsel in der Besetzung der Ministerien mit sich brachte. Diejenigen aber, die blieben, nämlich die leitenden Beamten der Ministerien, denen logischerweise die Aufgabe hätte zufallen dürfen, die Anregungen in die Tat umzusetzen, hatten weder die Initiative noch die Möglichkeit, sich tatkräftig für die Sache einzusetzen, wobei zwei Momente wohl ausschlaggebend gewesen sein dürften, nämlich einmal der Konservatismus und das Bestreben der meisten Beamten, Verantwortung und Kritik möglichst zu vermeiden, andererseits aber der unverkennbare Widerstand der nationalen Industrie. Dieser behagten aus begreiflichen Gründen die großen, durch deutsche Konkurrenzfirmen auszuführenden Projekte keineswegs — in jedem anderen Lande der Welt würden wir das selbe erleben —, und durch ihren großen Einfluß auf die beratenden gemischten Kommissionen und ausschlaggebenden Parlamentarier gelang es ihnen in den meisten Fällen, die Ausführung der wirklich großen Arbeiten aufzuschieben, wenn nicht zu verhindern. Man wird diese Gegenarbeit verstehen, wenn man bedenkt, daß für die Ausführung der in Frage kommenden Projekte nicht nur Arbeitskräfte, sondern vor allem industrielle Erzeugnisse der verschiedensten Art, wie Zement, Eisen, Maschinen usw. in großem Ausmaß verwandt werden müssen, an deren Lieferung die

französische Industrie das größte Interesse hat. Trotzdem hat es nicht an einzelnen französischen Unternehmerfirmen gefehlt, die erkannt haben, daß das wirkliche nationale Interesse eine dauernde Opposition nicht gestatte und es klüger sei, wenn nun einmal die Sachlieferungen nicht auszuschalten wären, sich mit deutschen Baufirmen zu verständigen.

Diese Umstellung und vor allem die Tatsache, daß die nunmehr in Sachlieferungen zu absorbierenden Annuitäten Zahlen erreicht haben, die dem französischen Finanzministerium Sorgen zu bereiten beginnen, müssen als Erklärung gelten, warum die eingangs erwähnte Bewegung zur Erleichterung der Formalitäten für die Vergebung von Bauaufträgen an deutsche Firmen eingesetzt hat.

Vom Standpunkt der letzteren ist natürlich diese Erleichterung außerordentlich zu begrüßen, sind doch von deutschen Baufirmen in Erwartung des großen, aus den französischen Bauprojekten erwarteten Geschäfts bereits Unsummen in vorbereitender Arbeit verausgabt worden. Diese Ausgaben sind, nebenbei bemerkt, keinesfalls im eigentlichen Sinne der Bestimmungen des Dawesplans erfolgt. Dieser sieht bekanntlich Aufwendungen seitens der deutschen Wirtschaft nur im Rahmen der ihr effektiv aus der Ausführung der Sachlieferungen zufließenden Gelder vor, aber nicht Vorleistungen. Nun soll es zwar der deutschen Industrie unbenommen bleiben, angemessene Aufwendungen für solche Sachlieferungsgeschäfte, deren Realisierungsmöglichkeit mit ziemlicher Sicherheit zu erwarten steht, zu machen. Bei den Bauaufträgen war dies in den allermeisten Fällen jedoch nicht der Fall, und da mangels Verständigung unter den zahlreichen wettbewerbenden deutschen Firmen die Bearbeitung der vielen Projekte größtenteils von allen zugleich stattgefunden hat, so kann man sich leicht einen Begriff davon machen, welche Summen dem deutschen Wirtschaftsleben durch die hiermit verbundenen Ausgaben vorläufig entzogen worden sind.

Mit der formalen Erleichterung der Begebung der Bauaufträge sind dieselben aber leider noch nicht gesichert. Wesentliche Schwierigkeiten bestehen noch darin, daß erstens noch nicht feststeht, wie die Quote zwischen den effektiven Baukosten und der Summe, die über Reparationskonto verrednet werden darf, finanziert werden soll, zweitens aber nicht verkannt werden darf, daß bei Verwendung deutscher Baustoffe, Materialien und Maschinen sowie selbst bei nur teilweiser Einstellung deutscher Arbeitskräfte die Kosten der Bauten sich im allgemeinen höher stellen müssen als bei Ausführung durch französische Firmen.

Diese Verteuerung müßte also von vornherein von den Bestellern in Kauf genommen werden oder aber die deutschen Baufirmen müßten sich auf diejenigen Projekte konzentrieren, bei denen ein Mehrpreis infolge besonderer Umstände weniger in Frage kommt bzw. ins Gewicht fällt. Daß solche letztere bestehen, dürfte keinem Zweifel unterliegen.

Aber auch nach Lösung dieser Fragen bleibt eine andere offen, nämlich ob die tatsächlich zur Vergebung gelangenden Bauaufträge die insgesamt bisher von deutschen Baufirmen für die vorbereitenden Arbeiten getragenen Opfer rechtfertigen und auch aus einem anderen Grunde nicht zu Verlustgeschäften führen werden. Bezüglich dieses letzteren ist schon darauf hingewiesen worden, daß die Bearbeitung der bisherigen Projekte zugleich von einer großen Anzahl deutscher Firmen erfolgt ist. Hieraus erklärt sich, daß die Preisforderungen in vielen Fällen aus Konkurrenzrücksichten äußerst herabgesetzt worden sind, so daß die sonst sorgsam einkalkulierte Risikoprämie wenig oder kaum mehr im Preise enthalten ist. Auf-

träge, die mit so schwacher Deckung hereingenommen werden, führen aber, besondere Glücksfälle ausgenommen, fast immer zu Verlustgeschäften. Daß solche entstehen, kann weder im Interesse des deutschen Ansehens im Auslande noch der französischen Auftraggeber liegen, denn bei eintretenden Verlusten wird die Güte der Ausführung der Bauten hierunter leiden. Für nachträglich sich zeigende Mängel wird es dem Auftraggeber schwer werden, den deutschen Unternehmer heranzuziehen.

Um dieser Unterbietung in den Preisen zu steuern, gleichzeitig aber übermäßige und unnütze Ausgaben für die vorbereitenden Arbeiten zu vermeiden, dürfte sich ein Zusammenschluß aller der an der Ausführung von Bauarbeiten in Frankreich interessierten deutschen Firmen empfehlen, dergestalt, daß einerseits die zu fordernden, auf rationeller Basis beruhenden Mindestpreise, andererseits die generellen Bedingungen festgelegt werden, unter denen die Verträge abzuschließen sind. Ferner wäre in Frankreich eine Zentralstelle zu schaffen, die die Vorarbeiten der Projekte in der Weise übernimmt, daß sie den sich jeweils für dieselben interessierenden Firmen alle Informationen erteilt, die für ein erstes Studium derselben erforderlich sind. Platz und lohnende Beschäftigung besteht sowohl für die großen wie die kleineren Firmen, wenn sie einsehen, daß sie nur in gegenseitiger Fühlungnahme zum Ziele gelangen, anstatt sich durch Rivalität in ihrem Ansehen zu schädigen.

Nachschrift der Schriftleitung: Das Gesetz zur Erleichterung der großen Arbeiten vermittelt Sachlieferungen, das bereits angenommen ist, sieht nach der „Frankfurter Zeitung“ im wesentlichen Folgendes vor: Es sucht die Schwierigkeiten zu beheben, die bisher aus der Gesetzgebung über die öffentlichen Arbeiten und aus dem Zollsystem folgten. Vor allem wird bei der Vergebung der öffentlichen Arbeiten und ebenso derjenigen der Konzessionsgesellschaften die bisher notwendige Zustimmung des Parlaments abgeschaltet. Die Regierung kann jetzt die Baupläne auf dem Verordnungswege genehmigen, so daß dem Auftraggeber die nötige Bewegungsfreiheit beim Abschluß von Verträgen mit deutschen Lieferanten verschafft und damit allerdings auch die Möglichkeit gegeben wird, die Angebote der letzteren gegeneinander auszuspielen. Eine positive Vergünstigung bringt das Gesetz dann in der völligen oder teilweisen Zollfreiheit des in der Sachlieferung eingeführten Materials (natürlich nur für Bauten von öffentlichem Interesse). Die Befreiung vom Zoll erfolgt von Fall zu Fall ebenfalls auf dem Verordnungswege. Auch für die Finanzierung sind insofern Erleichterungen getroffen, als die Regierung Anleihe-Emissionen für öffentliche Körperschaften auf dem Verordnungswege genehmigen kann, ohne die bisher erforderliche gesetzliche Genehmigung. Diese Befugnis erstreckt sich sowohl auf den französischen Teil der Arbeiten wie auf den Sachlieferungsteil. Der letztere muß dabei mindestens 20 v. H. des Gesamtbetrages ausmachen. Das Finanzierungsproblem der Arbeiten ist damit allerdings nicht erschöpft, die Regierung eröffnet den öffentlichen Körperschaften keine neuen Quellen und möchte auch keine Garantien übernehmen. Doch scheint sie die führenden französischen Bankkreise auf die sich hier bietenden Möglichkeiten hingewiesen zu haben. Als erster Schritt auf diesem Wege wird in dem Bericht der „Frankfurter Zeitung“ die Bildung einer Studiengesellschaft zum Bau einer Wasserleitung aus dem Loiretal nach Paris bezeichnet, an der neben der Stadt Paris auch die Großbanken unter Führung des Crédit Lyonnais beteiligt sind — außerdem aber deutsche Großbanken unter Führung der Deutschen Bank. —

VERMISCHTES

Förderung von Flachbausiedlungen. Der Preuß. Minister für Volkswohlfahrt hat in einem Runderlaß an die Regierungspräsidenten betont, daß die Dichtigkeit des Wohnens aufzulockern sei unter Bevorzugung des Flachbaues, insbesondere des Kleinhauses. Der staatliche Wohnungsfürsorgefonds soll daher auch dazu dienen, vorbildliche geschlossene Flachbausiedlungen

von Einfamilien eigenheimen (gegebenenfalls unter Zulassung einer zweiten Wohnung) zu schaffen.

Man sei in weiten Kreisen von Theorie und Praxis sich nicht im Zweifel, daß bei zweckentsprechender Anlage und Ausdehnung (je nach den Verhältnissen, in der Regel aber mindestens etwa 50 Häuser) die Kosten einer Flachbausiedlung die eines ebensovielen Wohnungen kleinsten Ausmaßes im Hochbau enthaltenden Baues nicht wesentlich zu übersteigen brauchen. —

Inhalt: Berliner Ausstellungsstadt? — Der Maurer-Lehrgang des DATSCH — Französische Bauaufträge über Reparationskonto — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BEDÜRFEN DIE BESTIMMUNGEN ÜBER KRANKEN- ANSTALTEN EINER BALDIGEN ABÄNDERUNG?

Von Stadtbaurat a. D. Hans Winterstein, Berlin-Charlottenburg

In der bekannten „Zeitschrift für das gesamte Krankenhauswesen“ hat kürzlich Landesbrt. R. Lang einen längeren Aufsatz veröffentlicht, in dem er in ausführlicher Weise zu den behördlichen Bestimmungen für Krankenhausbauten Stellung nimmt. Er ist sich zwar selbst zweifelhaft darüber, ob tatsächlich schon wieder eine Änderung dieser Bestimmungen im Werke ist, aber auch mir scheint sein Vorgehen, mit dem er eine Klärung der einzelnen Fragen durch Austausch der Meinungen hervorrufen will, durchaus erwünscht, selbst wenn eine Änderung noch nicht in naher Aussicht stehen sollte. Tatsächlich dürfte eine solche auch noch nicht so dringlich sein, und zwar weil in den neueren Bestimmungen eine weitaus größere Freiheit zugestanden ist und fast von allen einzelnen Vorschriften Ausnahmen und Befreiungen erfolgen dürfen. Gerade aber, um für diese letzteren gewissermaßen Richtlinien zu schaffen, erscheint es durchaus angebracht, durch Erörterungen das Für und Wider so weit wie möglich zu klären. Wenn ich deshalb zu Lang's einzelnen Vorschlägen im Nachstehenden Stellung nehme, so sei zunächst darauf hingewiesen, daß die Bestimmungen, soweit sie bauliche Anforderungen festlegen, nichts weiter sind und sein dürfen als Ergänzungen oder Verschärfungen zu den bestehenden baupolizeilichen Vorschriften. Daraus ergibt sich aber auch gleich der erforderliche Umfang der Bestimmungen. Es ist überflüssig, bestehende baupolizeiliche Vorschriften zu wiederholen, es ist aber ebenso wenig angebracht, gegenüber der Baupolizeiordnung einschränkende oder verschärfende Bestimmungen zu erlassen, wo es nicht durch die besonderen Krankenhausbelange begründet ist. Von diesem Gesichtspunkt aus stimme ich mit Lang durchaus überein, daß eine ganze Anzahl von Bestimmungen entbehrlich wären. Wie dies aber bei Sitzungsberatungen über solche Bestimmungen stets zu gehen pflegt, gehen die Meinungen fast immer so weit auseinander, daß Jeder zufrieden ist, wenn er in ihm wirklich wichtig erscheinenden Dingen seinen Zweck erreicht. Aus dem gleichen Grunde bleibt dann auch in allen solchen Fällen die Gesamtanordnung der Vorschrift bestehen, selbst wenn sie durch die besprochenen Abänderungen im einzelnen immer weniger klar und übersichtlich geworden ist. Jede Behörde hütet sich eben, stets von Grund aus neue Bestimmungen zu schaffen, um nicht noch mehr Widerstände auszulösen, begnügt sich vielmehr mit den wirklich notwendigen Abänderungen.

Und noch eine allgemeine Bemerkung: Technische Bestimmungen leiden vielfach daran, daß man nicht den Zweck festlegt, der erreicht werden muß, sondern daß man ein Mittel vorschreibt, durch das der Zweck erfüllt wird. Das ist nicht immer das Richtige. In technischen Dingen führen viele Wege nach Rom. Aus technischen Neuerungen ergeben sich auch neue Wege. Die Anwendung dieser neuen Wege wird aber vielfach dadurch erschwert, daß die alten vorgeschrieben sind, während der Weg für Neuerungen viel freier wäre, wenn lediglich das Ziel festgelegt wäre.

Zu § 1. Kleine, mittlere und große Krankenanstalten. Für die baulichen Bestimmungen haben die Grenzen von 50 und 150 Betten allerdings etwas Willkürliches, man könnte die Einteilung schließlich ganz entbehren, wenn man in den einzelnen Bestimmungen

immer gleich diejenige Bettenzahl einsetzte, die gerade für diese Bestimmung die richtige ist.

I. Allgemeine Vorschriften.

Zu § 2. Bauplatzgröße. Die frühere Forderung von 100 qm für jedes Bett war sicherlich nicht aus irgendwelchen Bedingungen heraus zwangsläufig errechnet. Wahrscheinlich hatte man wohl nur aus einer größeren Anzahl ausgeführter Krankenhäuser die zufällig zur Verwendung gekommene Grundstücksfläche ermittelt und hieraus die Mindestfläche sich zurechtgelegt. Die jetzt erst angestellten genaueren Ermittlungen des Gutachter-Ausschusses für das öffentliche Krankenhauswesen (Sitz Düsseldorf) haben ergeben, „daß bei städtischen Krankenhäusern bis zu 500 Betten 114 qm auf ein Bett und bei größeren Krankenhäusern die geringere Zahl von 71 bis 98 qm auf ein Bett entfallen“. (Siehe „Zeitschrift für das gesamte Krankenhauswesen“ 1928, Heft 2, S. 44.)

Die alten österreichischen Bestimmungen von 1882 (Setz, Grundzüge des modernen Krankenhausbaues, S. 185) verlangten nur 30 bis 50 qm Mindestfläche: „Unter 30 qm je Kopf jedoch darf nur bei einem Spital für nicht ansteckende Krankheiten und unter 50 qm bei einem Spital für Infektionskrankheiten nicht herabgegangen werden.“

Wie erklärt sich dieser große Unterschied? Die Statistik darf überhaupt nicht als maßgebend betrachtet werden oder man müßte erst bei allen ausgeführten Beispielen feststellen, mit welcher Mindestfläche in jedem Falle man hätte auskommen können. Zwei Beispiele hierfür: Stadtbaudir. Perrey, der Erbauer des neuen Krankenhauses Mannheim, hat es verstanden, die Gebäude der Anstalt so anzuordnen, daß selbst nach vollem Ausbau ein Park von 106 000 qm, d. h. 76 qm auf jedes Bett als Erholungsfläche verbleibt, während sonst nur 48 qm für das Bett an Grundstücksfläche erforderlich sind. Bei dem von Schmieden und Boethke seinerzeit erbauten Johanniter-Krankenhaus in Altena i. W. (Zentralblatt der Bauverwaltung 1907) bleibt von dem 5850 qm großen Grundstück selbst bei Erweiterung eine zusammenhängende Gartenfläche von mindestens 4000 qm übrig. Es entfallen also auf den Garten etwa 50 qm, auf das übrige 23 qm. Da nun in den Bestimmungen nur 10 qm Erholungsfläche verlangt wird (§ 8), so würde bei dem ersten Fall eine Gesamtfläche von 58 qm, bei dem zweiten eine solche von 33 qm ausgereicht haben, um allen Anforderungen, selbst denen der in Aussicht genommenen Erweiterung zu genügen. Solche Beispiele lassen sich leicht vermehren. Sie beweisen, daß 1920 mein Vorschlag, die Mindestforderung für die Grundstücksfläche von 100 qm auf 75 qm herabzusetzen, wohl gerechtfertigt war, ja man hätte nach genügenden Vorarbeiten über diese Frage wohl auch noch weiter heruntergehen können. Wenn ich auch ohne weiteres zugebe, daß ein Grundstück mit Rücksicht auf die ungewisse Zukunft nicht groß genug gewählt werden kann, so darf doch nicht außer acht gelassen werden, daß bei zu weit gesteckten Forderungen manche Grundstücke von vornherein ausgeschlossen werden müssen, die bei näherer Betrachtung nicht nur groß genug, sondern womöglich auch sonst noch viel geeigneter sein würden als solche, deren Größe der übertriebenen Forderung entspricht. Allein die heute wieder mehr

bevorzugte dreigeschossige Bauweise gegenüber der vorher üblichen ein- und zweigeschossigen rechtfertigte 1920 eine Verminderung.

Ich kann mich auch der Ansicht Lang's nicht anschließen, der die früheren 100 qm für etwaige Erweiterungen sogar auf 125 qm erhöht wissen möchte. Gewiß soll man in angemessenem Rahmen auf Erweiterung von vornherein Bedacht nehmen, aber was nützt da die Erhöhung auf 125 qm? Vor kurzem habe ich als Gutachter bei einem Bauvorhaben mitgewirkt, bei dem es sich nicht um 25 v. H., sondern 150 v. H. Erweiterung handelt. Solche Erweiterungen sind bei kleineren Anstalten durchaus nicht selten, bei größeren aber von vornherein als ausgeschlossen anzusehen. Nun hat der oben bereits genannte Gutachter-Ausschuß in seinen Beschlüssen vom 16. und 17. November 1925 für jedes geplante Bett 100 qm als Mindestzahl gefordert, aber gleichzeitig bei Neuanlagen, die nicht als Hochhäuser entstehen, 200 qm empfohlen. Zunächst: Was ist hier unter Hochhaus verstanden? In technischen Kreisen unterscheidet man neuerdings zwischen Hochhäusern einerseits, die um einige Geschosse über das bisher im besten Falle zulässige fünfgeschossige Gebäude hinausgehen, und Turmhäusern andererseits, die entsprechend den amerikanischen Wolkenkratzern eine ganz bedeutende Höhenentwicklung haben. Unabhängig davon hat sich im Wohnungsbau eingebürgert, von Flachbauten und Hochbauten zu sprechen, wobei man die ein- und zweigeschossigen Bauten mit Flachbauten, die drei-, vier- und fünfgeschossigen Bauten mit Hochbauten bezeichnet. Hat nun der Gutachter-Ausschuß, der offenbar bei Abfassung seiner Grundsätze keinen Techniker zugezogen hatte, die mehr als zweigeschossigen Bauten gemeint, so würde seine Empfehlung von 200 qm sich nur auf ein-, höchstens zweistöckige Bauten beziehen, die für allgemeine städtische Krankenhäuser wohl kaum noch viel in Frage kommen. Hat er dagegen tatsächlich nach unserem heutigen technischen Brauch nur die mehr als fünfstöckigen Bauten gemeint, so würde in der Empfehlung dieses Maßes doch sehr stark gerade das Gegenteil von dem sich zeigen, was Hauptaufgabe des Gutachter-Ausschusses sein müßte, nämlich auf größte Wirtschaftlichkeit hinzuwirken.

Jedenfalls bedarf dieser Satz, wie auch noch mancher andere, der rein bautechnische Forderungen betrifft, noch dringend einer Klärung, um nicht große Verwirrung hervorzurufen. Wenn auch die 200 qm nur empfohlen werden, so weiß man doch, wie sich solche Empfehlungen vielfach auswirken. Kann man bei einem kleinen Krankenhaus von 50 Betten, dem kleinsten, das der Gutachter-Ausschuß für annehmbar hält, in rein ländlichen Verhältnissen, also bei billigen Bodenpreisen, das Mehr von 5000 qm (bzw. 6000 bis 7000 qm, vgl. oben) immerhin noch im Interesse der Kranken rechtfertigen, so mache man sich doch einmal klar, wohin dieses Empfehlen bei einem größeren und größten Krankenhaus führen soll. Beim Virchow-Krankenhaus, Berlin, mit seinen 2000 Betten hätte man ein um 200 000 qm größeres Grundstück beschaffen müssen. Selbst bei den heutigen, immer noch niedrigen Grundstückspreisen hätte das mindestens 1 Mill. M. Mehrkosten erfordert. Sind diese Mehrkosten gerechtfertigt? Muß man selbst beim Virchow-Krankenhaus noch auf Vergrößerung Rücksicht nehmen? Der Gutachter-Ausschuß schweigt über die sehr wichtige Frage, bis zu welcher Ausdehnung Krankenhäuser empfehlenswert sind. Aber selbst, wenn Krankenhäuser über 2000 Betten wirtschaftlich Vorteil bieten würden, würde mit einer so großen Anhäufung von Betten an einer Stelle den Bürgern gedient sein? Würde man denn nicht richtiger statt eines 4000 Betten fassenden Krankenhauses besser zwei Krankenhäuser zu je 2000 Betten in zwei verschiedenen Gegenden der Stadt wählen? Der Gutachter-Ausschuß glaubt anscheinend, alle Schwierigkeiten dadurch lösen zu können, daß er Neubauten in Außenbezirke verlegen will, dafür aber mindestens eine Straßenbahnlinie fordert. Gewiß sind Grundstücke in Außenbezirken billiger, aber trotzdem ist es fraglich, ob nicht eine besondere, womöglich mit Verlust arbeitende Straßenbahnlinie noch viel teurer wird. Oder sprechen etwa schwerwiegende gesundheitliche Gründe unter allen Umständen gegen das Stadttinnere? Dann würde man in Berlin einen schweren Fehler damit gemacht haben, daß man das am Rande des großen Parks Friedrichshain gelegene Krankenhaus für Millionen umgebaut hat, anstatt es eingehen zu lassen und dafür hinter Treptow ein neues zu errichten.

Die Frage des passendsten Grundstückes scheint mir durch die weitgehenden, als unabänderlich hingestellten Forderungen des Gutachter-Ausschusses doch noch lange nicht endgültig gelöst zu sein, sie dürften vielmehr gerade durch ihre anscheinend unumstößliche Form vielfach eher hinderlich als fördernd sein. Noch viel mehr muß das bei den behördlichen Bestimmungen vermieden werden, deshalb würde mir persönlich am liebsten sein, wenn jede Größenforderung fortbliebe. Sollte das nicht angängig erscheinen, sondern lediglich als erster Anhalt für die Wahl des Grundstückes erwünscht bleiben, so müßte das zum mindesten auch aus dem Wortlaut deutlich herausgelesen werden können. Außerdem müßte man überlegen, ob nicht je nach Größe der Anstalt und nach Zahl der Geschosse verschiedene Mindestwerte einzuführen wären. Um aber für diese richtige Zahlen zu finden, bedürfte es weitgehender Vorarbeiten, nach deren Abschluß sich überhaupt erst ermitteln läßt, ob und wie eine solche unterschiedliche Behandlung geraten erscheint, oder ob man nicht doch besser, wie ich oben vorschlug, alle Zahlen fallen läßt und etwa folgenden Wortlaut wählt, durch den auch noch sonstige Bedenken beseitigt wären:

„Vor der Entscheidung über das für eine Krankenanstalt zu wählende Grundstück muß unter Zuziehung ärztlicher und bautechnischer Sachverständiger sorgfältigst geprüft werden, ob es allen gesundheitlichen und baulichen Anforderungen entspricht, und zwar in bezug auf gute Verkehrslage, auch in Zukunft günstig bleibende Umgebung, gute sonnige Lage, Baugrund und Grundwasserverhältnisse sowie Anschlußmöglichkeit an Versorgungsleitungen. Unter Umständen sind vorher Maßnahmen zur bleibenden Sicherung dieser Bedingungen zu treffen. Für die Grundstücksgröße ist nicht nur die zunächst erforderliche Bettenzahl maßgebend, sondern es ist eingehend zu untersuchen, wie weit eine Erweiterung der Anstalt später zu erwarten ist. Alsdann ist unter Berücksichtigung der in Aussicht genommenen Zahl der Gebäudegeschosse, wenn möglich auch an Hand gleichartiger Anstalten, die ausreichende Größe des Grundstückes nachzuprüfen.“

Zu § 2, 4. Keine umschlossenen Höfe. Das Verbot geschlossener Höfe hat überhaupt nur Berechtigung für die von den Kranken selbst benutzten Räume, für die Wirtschaftsgebäude ist die Anordnung um einen rings geschlossenen Wirtschaftshof sogar zu empfehlen, weil durch diese geschlossene Anlage die Wege zwischen den einzelnen Betrieben am kürzesten werden und weil die fremden Besucher der Wirtschaftsbetriebe alsdann auf den Zutritt zum Wirtschaftshof beschränkt bleiben. Ein mustergültige Anlage ist in dieser Beziehung diejenige im Krankenhaus Neukölln („Deutsche Bztg.“ 1911).

Neuerdings verfißt Arch. Kopp die Anordnung sämtlicher Räume einer Anstalt in einem einzigen Gebäude um einen geschlossenen Innenhof herum, und zwar selbst für kleine Anstalten. Er will durch diese Anordnung nicht nur die Bau-, sondern auch die Betriebskosten auf ein Mindestmaß bringen, weil alle Versorgungsleitungen und auch die Betriebswege so kurz wie möglich werden. Wenn bei größeren Anstalten ein solch geschlossener Hof Abmessungen von 50 m und mehr erhält, so dürfte vom gesundheitlichen Standpunkt aus nicht viel gegen ihn einzuwenden sein, namentlich wenn die Räume für ansteckende Kranke abseits liegen. Als Beispiel solch' großer, sogar stattlicher Hofanlage siehe den Lageplan der Klinik-Neubauten in Freiburg i. Br. („Deutsche Bauzeitung“ Jahrgang 1927, Nr. 73, S. 606). Ob die Anordnung aber auch für kleinere Anstalten zu empfehlen ist, bei denen der Hof womöglich nur Abmessungen weit unter 20 m erhält, erscheint mir mehr als fraglich. Schon die Dünste der Koch- und Waschküche würden lästig werden, wenn man letztere nicht in ein Dachgeschoß verlegt, was aber wiederum für die Zuführung der Nahrungsmittel besondere Aufzüge voraussetzt.

Eine ausreichende Belichtung der Flure und Nebenräume wird von einem derartigen Hof aus wohl noch erreichbar sein, die Durchlüftung dürfte aber kaum genügen. Hier wird bei den Kranken schwerlich das Gefühl aufkommen, daß ein solcher Hof einwandfrei ist. Wenn man deshalb durchaus noch eine weitere Erleichterung gegenüber den bisherigen Bestimmungen einführen will, so wird man unbedingt für das zulässige Verhältnis von Breite zu Höhe in solchen Höfen bei Krankenhäusern weitergehende Forderungen stellen müssen als bei Wohnhäusern bisher üblich war, damit das Gefühl genügender Licht- und Luftzuführung

unbedingt gewahrt bleibt: man sollte deshalb für die Hofausdehnung mindestens das Doppelte der Gebäudehöhe verlangen.

Im übrigen lassen sich die Leitungs- und Betriebswege bei einer H-Form auf dieselbe Kürze bringen wie bei einem geschlossenen Quadrat. Auch Lichthöfe, denen Lang für Nebenräume das Wort redet, sollte man doch nur in Ausnahmefällen und nur mit größeren Abmessungen zulassen, da auch die Nebenräume in Krankenhäusern aus gesundheitlichen Gründen eine weit bessere Belichtung und Lüftung erfordern als in Wohnhäusern. Es dürfte aber schwer fallen, diese erhöhten Anforderungen derart in Zahlen umzusetzen, daß andererseits der bauliche Vorteil nicht ganz dabei verloren geht. Am ehesten würde man an Hand bestimmter Einzelfälle das Richtige treffen.

Zu § 2, 6. Beobachtungsabteilung. Hier dürfte ein Mißverständnis vorliegen. Es handelt sich nicht um eine Beobachtungsabteilung, in der Kranke auf kürzere oder längere Zeit gepflegt werden, sondern lediglich um die Aufnahmeabteilung, in der die Kranken zum erstenmal untersucht werden, um dann sofort nach der Untersuchung in der ihrer Krankheit entsprechenden Abteilung untergebracht zu werden. Die Bestimmungen fordern also, daß alle Kranken bei ihrem erstmaligen Betreten des Krankenhauses durch einen besonderen Eingang in die Anstalt gelangen können, weil vor der Untersuchung noch nicht feststeht, ob die Eingebrochenen an ansteckenden Krankheiten leiden. Die Forderung eines besonderen Einganges dürfte demnach doch wohl berechtigt sein, bietet auch baulich keine übermäßig großen Schwierigkeiten und Kosten. An Stelle des vorhandenen Wortlautes empfiehlt sich jedoch folgende Fassung: „In mittleren und großen Krankenanstalten müssen die Räume der Aufnahmeuntersuchung durch einen besonderen Eingang von außen zugänglich sein.“

Zu § 3, 1. Flurbreite. Gegenüber den früheren Bestimmungen hatte sich als wünschenswert herausgestellt, daß kurze Sticlflure keine übermäßige Breite zu erhalten brauchten. Daher die Ausnahme in der neuen Fassung. Die Breite von 1,8 m genügt als Mindestmaß zum Durchschaffen von Betten üblicher Größe (80 · 200 cm) durchaus, wie man sich leicht überzeugen kann, wenn man auf einer Grundrißzeichnung ein Blatt Papier in der Größe eines Bettes durch den Flur und eine Türöffnung von 1 m hindurchschiebt. Selbst im ungünstigsten Augenblick bei etwa 60° Drehung zur Flurachse ist immer noch überall ein Spielraum von einigen Zentimetern vorhanden, der durch Abschrägen der Türleibungen noch vergrößert werden kann. Es ist aber eine alte Erfahrung, daß je mehr Platz vorhanden ist um so weniger acht gegeben wird. Selbstverständlich wird man vielfach über die vorgeschriebene Mindestbreite hinausgehen, die Erhöhung des Mindestmaßes würde aber doch zu unnötigen Verteuerungen führen, die sich doch schließlich im Betriebe geltend machen.

Zu § 3, 2. Flurbelichtung. Durch meinen Aufsatz („Zentralblatt der Bauverwaltung“ 1920, S. 144 bis 147), den auch Lang anführt, habe ich dargetan, daß nicht vorschriftswidrige Lösungen eine weit schlechtere Belichtung der Flure ergeben können als Lösungen, bei denen weit mehr als die Hälfte der den Krankenzimmern gegenüberliegenden Seite bebaut ist. Eine knappe Regel läßt sich jedoch schwerlich aufstellen, und man hat deshalb den Ausweg gewählt, bei dem Erlaß der Bestimmungen auf meinen Aufsatz hinzuweisen, so daß Ausnahmen von der Vorschrift ausichtsreich sind, wenn zeichnerisch, wie von mir vorgeschlagen, nachgewiesen wird, daß die Helligkeit ausreicht. Ob das nun aber bei der Grundrißform, wie sie Lang in Abb. 2 seines Aufsatzes vorschlägt, gelingen wird, scheint mir mehr als fraglich. Kopflicht gibt nun einmal eine weit günstigere gleichmäßiger verteilte Beleuchtung, wenigstens bis auf etwa 15 m Tiefe, aber auch nur dann, wenn freies Himmelslicht bis zu der Tiefe eindringen kann. Bei Fenstern an der Längsseite eines Flures machen sich jedoch ganz außerordentliche Schlagschatten da bemerkbar, wo freies Himmelslicht nicht mehr eindringen kann. Deshalb entstehen selbst bei 10 m breiten Vorbauten schon in Krankenhäusern keinesfalls erwünschte, sehr dunkle Teile in einem langen Flur, wenn man nicht durch anderweite Mittel, wie ich solche in meinem Aufsatz erwähnt habe (Abschrägung von Ecken usw.), Abhilfe zu schaffen vermag.

Lang schlägt vor, den Absatz 2 der Bestimmungen gänzlich fallen zu lassen und die Genehmigung nur

von dem Nachweis der Erfüllung des Absatzes 1 abhängig zu machen. Hiergegen ist durchaus nichts einzuwenden, zumal schon jetzt so verfahren werden soll.

Zu § 4, 1 und 2. Wir haben genügend technische Mittel, um tiefegelegene Räume vor schlechten Einwirkungen des Erdbodens zu schützen, so daß an und für sich die Forderungen, nach der alle Krankenzimmer 30 cm über Erdoberfläche liegen sollen, nicht nötig wäre, wenn man nicht mit der Empfindlichkeit vieler Menschen rechnen müßte, die jeden Raum, der tiefer liegt als der Erdboden, für minderwertig halten und deshalb ein Krankenhaus leicht in Verruf bringen können. Hier ist natürlich das Abgraben des umgebenden Erdbereichs mitunter ein gutes Mittel, empfiehlt sich aber nur dann, wenn das Erdreich weiterhin schon sowieso abfällt, weniger, wenn es ansteigt. Im letzteren Falle wird es mindestens auch noch der Kunst des Gärtners bedürfen, um den besagten ungünstigen Eindruck nicht aufkommen zu lassen.

Zu § 4, 4 und § 5, 1, 2. Während Lang in seiner Einleitung darauf aufmerksam macht, daß andere Länder mit hochentwickeltem Krankenhauswesen ohne besondere Vorschriften auskommen, reichen ihm die preussischen Vorschriften in bezug auf Wände, Decken, Treppen, Aufzüge usw. noch lange nicht aus. Ich kann ihm da nicht ganz folgen, im Gegenteil möchte ich unbedingt an dem Grundsatz festgehalten wissen, daß nur das in die Bestimmungen hineingehört, was im Gegensatz zum Wohnhausbau über die allgemeinen baupolizeilichen Anforderungen hinaus aus Gründen des Krankenhausbetriebes dringend gefordert werden muß. Lang macht auf manches aufmerksam, was zweifellos durchaus wünschenswert ist, aber alles Wünschenswerte durch Aufnahme in die Bestimmungen unbedingt fordern, führt schließlich zu weiteren, vielfach nicht voll berechtigten Verteuerungen.

Im Jahre 1920 ist es gelungen, den Absatz 1 des § 5 von seinen rein baupolizeilichen Wiederholungen zu säubern, vielleicht können bei der nächsten Abänderung noch weitere Kürzungen eintreten. So erübrigt sich z. B. der Schlußsatz in § 5, 2.

Zu § 5, 3. Der Gutachter-Ausschuß lehnt Zwischendecken aus Eisenbeton rundweg ab, und zwar wegen ihrer Schallübertragung. Lang fordert für Neuanlagen Massivdecken, obwohl er auf Wasserdichtigkeit gar kein Gewicht legt, sondern auf Fugenlosigkeit. Wenn die Bestimmungen möglichst wasserdichte Fußböden verlangen, so trifft auch dieser Ausdruck nicht ganz das, was vom gesundheitlichen Standpunkt aus zu fordern ist. Fugenlosigkeit allein genügt da aber auch noch nicht ganz. Der Fußboden darf auch nicht allzu leicht Feuchtigkeit aufsaugen. Der Gutachter-Ausschuß empfiehlt für die Krankenzimmer selbst Linoleum, für die Nebenräume Hartfußboden, ein Ausdruck, der nicht allgemein üblich und verständlich sein dürfte. Der Gutachter-Ausschuß fügt deshalb jedesmal noch in Klammern hinzu: gesinterte Platten oder Terrazzo mit Eiseneinlage. Wenn er diese letzteren zwei Worte jedesmal nach dem Wort Terrazzo wiederholt, so scheint er zu meinen, daß die Eiseneinlage die beim Terrazzo so wenig beliebten Risse verhindert. Es sei dazu vermerkt, daß bei Eiseneinlagen ja allerdings ab und zu derartige Risse nicht aufgetreten sind, daß aber die Eiseneinlage weit davon entfernt ist, ein unfehlbares Mittel gegen Risse darzustellen. Ein solches gibt es nicht.

Durch Lang's Äußerungen wird auf eine Lücke hingewiesen, die in den Bestimmungen bisher vorhanden war: Wenn im allgemeinen über die an Wohnräume zu stellenden Anforderungen hinausgehende Forderung bei Krankenhäusern gerechtfertigt ist, so ist es die bessere Schalldämpfung, denn Ruhe dürfte bei den meisten Kranken die Heilung sogar fördern. Man wird aber die Forderung größerer Schalldämpfung nicht auf die Zwischendecken beschränken, sondern auf alle Bauteile ausdehnen müssen, die in die Krankenzimmer Lärm eindringen lassen, wie z. B. auch die Zwischenwände, die Wasserleitungen u. a. mehr. Doppeltüren vermindern zweifellos das Eindringen von Geräuschen in die damit versehenen Räume, erfordern nur eine ziemlich beträchtliche Mehrausgabe, zu der man sich aber doch durchringen sollte. Leistet man sich außerdem für jede Krankenzimmertür auch noch die Mehrausgabe eines geräuschlosen Türschließers, so werden zwar für Doppeltür und Türschließer bei ausschließlich einbettigen Räumen die Kosten für das Bett um rund 200 M. erhöht, während sie bei mehrbettigen Räumen nur noch rund 50 M. für das Bett ausmachen. Durch

diese Kosten dürfte indessen den Kranken ein wesentlicher Dienst erwiesen sein. Wie weit das Türschlagen durch eingelegte Gummistreifen abgeschwächt werden kann, ist bei dem Erweiterungsbau des Lungenkrankenhauses „Waldhaus Charlottenburg“ bei Sommerfeld, Krs. Osthavelland, eingehend durch Versuche ausprobiert. Es ist aber kein besonders günstiges Ergebnis gezeitigt. Namentlich verbleibt immer noch das Geräusch beim Einschnappen des Drückers, der durch Polsterung nicht abgeschwächt werden kann. Trotzdem dürfte es zu weit gehen, Doppeltüren und Türschließer für alle Krankenzimmer unbedingt vorzuschreiben, wohl aber empfiehlt es sich, an geeigneter Stelle, etwa zu Beginn des § 4 zu verlangen, daß alle Räume mit Krankenbetten gegen eindringende Geräusche in

höherem Maße gesichert werden als dies bei Wohnräumen im allgemeinen üblich ist. Damit erübrigt es sich, für Zwischendecken noch weitere Bestimmungen zu treffen, und der ganze Absatz 3 des § 5 braucht sich alsdann nur auf den Fußbodenbelag zu beziehen. Unter Beachtung der Anregungen von Lang könnte der Wortlaut etwa folgendermaßen lauten: „Die Fußböden aller von Kranken nicht nur vorübergehend benutzten Räume müssen aus schlecht wärmeleitenden Baustoffen bestehen, außerdem müssen sie, wie auch in allen anderen Räumen der Krankenabteilungen, möglichst fugenlos und wasserabweisend sein.“ Statt des letzteren Ausdrucks könnte man auch sagen, daß sie die Feuchtigkeit nicht aufsaugen dürfen. —

(Schluß folgt.)

VERMISCHTES

Reparationsbauten in Frankreich. Am 2. April d. J. hat das Transferkomitee, das die Überwachung der Vorschriften über die Ausführung von Sachleistungen aus dem Dawesplan regelt, nachdem die Reparationskommission am 22. März die Genehmigung des Bauvertrages zwischen der Société Hydro-Electrique du Verdon und einer Arbeitsgemeinschaft Deutscher Baufirmen zum Ausbau der Wasserkraften am Verdon, im Département des Basses-Alpes, erteilte, auch seine Zustimmung hierzu gegeben.

Bei dieser Verhandlung waren die Vertreter des deutschen und französischen Sachleistungsbüros des französischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten sowie die deutschen und französischen Vertragspartner vertreten. Der Vertrag schließt ein, die Ausführung und Inbetriebsetzung von drei Talsperren mit Kraftwerken, außerdem noch rd. 13 km Straßenbauten sowie die noch dazugehörigen Brückenbauten.

Die einzelnen Bauwerke werden bei Castillon, Chaudanne und Castellane errichtet. Die erste Mauer wird 106 m über Fundamentsohle hoch und sperrt ein Becken von rd. 148 000 000 cbm Wasser, das gleichzeitig hierzu zu erbauende Kraftwerk besteht aus drei Turbinen, die eine Gesamtleistung von rd. 35 000 PS entwickeln. Die zweite Mauer von 76 m fällt 48 000 000 cbm Wasser, das nutzbare ausgebaute Gefälle entwickelt mittels zwei Turbinen rd. 25 000 PS, und die dritte Staustufe von 14 m über Fundamentsohle staut das Wasser für die Speisung einer Turbine von rd. 11 000 PS.

Das Gesamtobjekt in vorläufiger Höhe von rd. 17 Mill. M., wovon rd. 11,8 Mill. M. über Reparationskonto gebucht, während der übrige Anteil durch die Bauherren aufgebracht wird, wird sich bis auf rd. 20 Mill. M. erhöhen durch eine Reihe erforderlicher Nebenarbeiten, wie Ausbau der Fernleitung usw.

Es ist hier besonders zu erwähnen, daß es sich bei diesem Auftrag um den ersten großen Bauauftrag in Frankreich handelt, der über Reparationskonto verrechnet wird und gleichzeitig rd. 1000 deutschen Arbeitern Beschäftigungsgelegenheit verschafft. Die vorgesehene Bauzeit beträgt für diese drei Lose 28 bzw. 32 Monate.

Die deutsche „Verdonbaugesellschaft“, die zur Ausführung dieser Arbeit gegründet worden ist, schließt in einer Arbeitsgemeinschaft unter Führung der Fa. Peter Fix Söhne G.m.b.H., Duisburg, die in den Industriekreisen als Großbaufirma bekannt ist, noch die Becker-Fiebig-Bauunion A.-G., Berlin, auch eine unserer namhaftesten deutschen Bauunternehmungen, sowie die Fa. D. Liesenhoff G.m.b.H., Dortmund, Rausch & Balensiefen G.m.b.H., Köln, und H. Klompkes, Krefeld, ein.

Mit der Ausführung der Vorarbeiten soll zur Zeit schon begonnen sein, und man hofft, baldigst diese Baustellen einrichten zu können. Dieses Projekt geht nunmehr nach jahrelangen Verhandlungen seiner Verwirklichung entgegen und wird zweifellos der deutschen Wirtschaft neue Möglichkeiten für produktive Arbeiten geben. — I. A. S.

Die Tätigkeit der Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen im Jahre 1927. Die Reichsforschungsgesellschaft hat am

24. 4. 1928 in einer Mitgliederversammlung in Berlin über das 1. Halbjahr ihres Bestehens Bericht erstattet. In dem Bericht wurden die Aufgaben der Gesellschaft, ihre Entstehung, ihre gesetzlichen Grundlagen, ihre Organisation und ihr Finanzgebaren behandelt. Im Jahre 1927 wurden folgende Bauvorhaben mit Beihilfen unterstützt: a) Für das Montagebauverfahren der Stadt Frankfurt a. M. (fabrikmäßige Herstellung von Wandplatten und Deckenbalken, Montage dieser Bauteile an der Baustelle mittels Maschinen bei 900 Wohnungen) 300 000 M. b) Für Versuche der Stadt Stuttgart: 1. Beobachtung der in verschiedenen Bauweisen und Bauentwürfen errichteten Versuchssiedlung „Am Weissenhof“ (60 Wohnungen) während einer Zeit von 10 Jahren 150 000 M. 2. Zur Errichtung und Untersuchung verschiedener Haustypen in Fachwerk- und Massivwänden, in ein- oder mehrgeschossigen Häusern, mit flachen oder steilen Dächern, „Am Kochenhof“ (117 Wohnungen) 234 000 M. c) Für Versuche der Baugenossenschaft des Post- und Telegraphenverbandes in München (Errichtung von 114 Wohnungen nach verschiedenen Bauverfahren; insbesondere sollen untersucht werden verschiedene Decken- und Wandkonstruktionen, Dächer- und Heizvorrichtungen) 171 000 M. d) Für Versuche der Stadt Dessau (Errichtung von 256 Wohnungen. Vergleiche verschiedener Konstruktionen, Wände, Decken, Fenster, Treppen usw., Serienbau, Verwendung von Maschinen) 350 000 M. Ferner: Gewährung einer Beihilfe für die Tagung der Kommunalen Vereinigung für Wohnungswesen in München 1928 in Höhe von 3000 M., in der das Rationalisierungsproblem von Rednern des In- und Auslandes behandelt werden soll. Zusammen also 1 208 000 M.

Bemerkt sei hierbei, daß ein Teil dieser Summen als Darlehen, ein Teil als verlorene Zuschüsse gegeben worden sind.

Der Haushaltsplan, der vom Verwaltungsrat in seiner Sitzung vom 11. 7. 1927 aufgestellt und vom Reichsarbeitsministerium genehmigt worden ist, sah für das Halbjahr 1927 folgende Ausgaben vor: 1. Für persönliche Ausgaben (Gehälter usw.) 59 400 M. 2. Für sachliche Ausgaben (Bürokosten, Drucksachen) 40 000 M. 3. Für Reisekosten des Vorstandes, Verwaltungsrates, Sachverständigenrates und der Arbeitsausschüsse 30 000 M. 4. Für einmalige Ausgaben (Büroinstandsetzung, Büroeinrichtung) 25 000 M. An reinen Haushaltsmitteln standen demnach zur Verfügung 154 000 M., von denen 113 555,25 M. für die Verwaltung benötigt worden sind. Ferner stand der Gesellschaft noch ein Fonds für die finanzielle Förderung kleinerer Versuche in Höhe von 30 000 M. zur Verfügung, von denen nur 2450 M. verausgabt sind, und ein Fonds zur Vorbereitung der Berliner Versuchssiedlung in Höhe von 10 000 M., von denen 152,10 M. verbraucht sind. Bei diesen Fonds sind demnach zusammen 37 397,90 M. erspart worden. Die Kassen- und Buchführung der Gesellschaft ist durch die Revisionsabteilung der Deutschen Bau- und Bodenbank A.-G. am 10. 1. d. J. nachgeprüft und in Ordnung befunden worden. Die Revision des Rechnungshofes des Deutschen Reiches und des Reichsarbeitsministeriums hat am 13. 3. d. J. stattgefunden. Der Bericht über das Ergebnis liegt zur Zeit noch nicht vor. —

Inhalt: Bedürfen die Bestimmungen über Krankenanstalten einer baldigen Abänderung? — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BEDÜRFEN DIE BESTIMMUNGEN ÜBER KRANKEN- ANSTALTEN EINER BALDIGEN ABÄNDERUNG?

Von Stadtbaurat a. D. Hans Winterstein, Berlin-Charlottenburg

(Schluß aus Nr. 16)

Zu § 6, 1. Es wurde schon oben erwähnt, daß die Zweckmäßigkeit, Lichthöfe zuzulassen, erst an Hand von Beispielen und Gegenbeispielen nachgewiesen werden müsse. Bei der jedenfalls mangelhaften Lüftungsmöglichkeit von Lichthöfen sollte man in Krankenhäusern von solchen doch möglichst absehen.

Daß die Fensterflächen den Wetterverhältnissen angepaßt werden können, ist zuzugeben. Die Einhaltung der vorgeschriebenen Fenstergrößen stößt bautechnisch kaum auf Schwierigkeiten, es ist daher nicht zu befürchten, daß die Zulassung von Ausnahmen aus anderen als aus Witterungsgründen zu ungerechtfertigten Ausnahmen führt.

Zu § 6, 2. Ob die Bestimmung, nach der bei gewissen Kranken eine größere Fensterfläche gefordert werden kann, berechtigt ist oder nicht, müßte der Arzt entscheiden.

Zu § 6, 3. Die Sonnenschutzvorkehrungen an unseren Fenstern sind leider auch nicht so vollkommen und einwandfrei, wie man es wünschen möchte. Sie sind dabei sowohl in ihrer ersten Beschaffung als auch in ihrer Unterhaltung teuer. — Außerdem weisen Rollläden so viel Schmutzwinkel auf, daß die Reinhaltung fast unmöglich ist. Dieser letztere Umstand sollte deshalb stark gegen ihre Verwendung in Krankenzimmern sprechen. Dagegen lassen sich Stabläden sehr wohl derart anbringen, daß sie in hochgezogenem Zustande die ganze Fensterfläche durchaus frei lassen.

Zu § 7. Größe der Krankenzimmer. Den Ausführungen Lang's ist zuzustimmen, daß es schwerlich angängig ist, die seit 1920 allerdings zunächst nur aus dem Zwange der Not heraus zugestandenen Ermäßigungen des Luftraumes wieder fallen zu lassen. Für die Wiedereinführung der früheren größeren Maße dürfte auch ein zwingender Grund nicht vorliegen. Wie war die Sache? An den Vorschriften für die Bodenfläche ist nie etwas geändert worden, eine wirklich wesentliche Verminderung wäre wohl auch kaum angängig, da bei geringerer Bodenfläche die durchaus erwünschte günstige Behandlung der Kranken stark leiden würde. Die Maße für den Luftraum waren nun früher so bemessen, daß man unbedingt eine lichte Zimmerhöhe von 4 m nötig hatte, wenn man nicht die Bodenflächenmaße vergrößern wollte. Diese 4 m ergeben in allen Einzelfällen runde Zahlen für den Luftraum. Bei der Verminderung ist dies nicht mehr der Fall. Die abgerundeten Zahlen für den Luftraum setzen eine Höhe von 3,33, 3,5 und 3 m voraus, eine Verschiedenheit, die sich nicht günstig auswirkt. Eine Zimmerhöhe von 4 m wirkt aber besonders deshalb verteuern auf die Baukosten ein, weil dann auch alle Nebenräume eine für diese vollständig unnötige Höhe erhalten müssen. Es lag also nahe, in bezug auf die Höhe eine Erleichterung der Bestimmungen durchzuführen, zumal, wie Lang ganz richtig ausführt, nicht nur die Größe des Luftraumes, sondern auch die Lüftung von Bedeutung ist. Ferner ist man allgemein im letzten Jahrzehnt von den früher üblichen Zimmerhöhen stark zurückgekommen, ja man hat sogar das früher für alle Wohnräume baupolizeilich vorgeschriebene Maß von 2,80 m i. L. für gewisse Fälle auf 2,50 und 2,20 m ermäßigt. Man muß zwar die Berechtigung anerkennen, diese Maße für Krankenzimmer höher zu setzen, aber man sollte doch nicht mehr in

jedem Einzelfall den Luftraum durch ein Maß festsetzen, sondern lediglich für alle Krankenzimmer eine bestimmte Mindesthöhe vorschreiben. Die aus der Fläche für Einzelbetten sich ergebende Höhe von 3,5 m ist noch unnötig groß, der Luftraum von 35 cbm für das Einzelbett macht auch bei genügender Stockwerkshöhe kaum Schwierigkeiten, weil die Zimmerfläche meist von selbst größer als 10 qm ausfällt. Das aus den Vorschriften für Kinderbetten sich ergebende Maß von 3 m erscheint dagegen schon sehr gering. Günstig wäre es, wenn man mit 3,60 m Stockwerkshöhe von Oberkante zu Oberkante Fußboden auskommen könnte, da man dann für die Treppen nur 20 Stufen nötig hätte, also die Treppenhäuser nicht zu groß würden. 3,60 m Stockwerkshöhe ergibt eine lichte Höhe von rd. 3,30 m, selbst im ungünstigsten Falle mindestens 3,20 m. Ich würde deshalb vorschlagen, statt der Luftraumgrößen für alle Krankenzimmer durchweg eine Mindestlichthöhe von 3,20 m vorzuschreiben. Durch die Forderung von 5° Lichteinfall (§ 2) wird schon sowieso erreicht, daß für tiefere Räume dementsprechend größere Höhen gewählt werden müssen. Im Vergleich zur baupolizeilichen Forderung von 2,80 m erscheint die Steigerung um 40 cm, also um rd. 15 v. H., durchaus angemessen, da es sich ja immer nur um das Mindestmaß handelt.

Zu § 7, 2. Höchstbettenzahl für einen Raum. Daß die Ausnutzung vorhandener Räume nach den Vorschriften unter § 7, 1 ohne Rücksicht auf die Gesamtzahl der Betten weiter gestattet werden muß, ist wohl selbstverständlich. Für Neubauten ist die Festsetzung einer derartigen Höchstzahl kaum von Bedeutung, nachdem der Gutachter-Ausschuß nur noch Räume bis zu 10 Betten vorschlägt. Diese Zahl schon als Höchstzahl vorzuschreiben, geht natürlich auch zu weit.

Zu § 8, 1. Größe der Tagesräume. Die Ausstattung der Tagesräume im Krankenhaus München-Schwabing beweist, daß man in einem Raum von 52 qm für 35 Personen bequem Tischplätze schaffen kann. Mit Rücksicht darauf, daß für die Bettlägerigen und die alleinliegenden Kranken solche Tischplätze überhaupt nicht nötig sind, kann man Lang beipflichten, daß nur 1 qm für jeden Kranken an Tagesraum nötig ist. Allerdings müßte dann außerdem noch dafür gesorgt werden, daß bettlägerige Kranke aus Einzelzimmern für die Zeit, wo ihr Zimmer gereinigt wird, anderweit liegen können. Für diese Zwecke wären zugfrei angelegte Flurerweiterungen oder dergl. gut brauchbar.

Zu § 8, 2. 10 qm Gartenfläche. Der den nötigen Lichteinfall (§ 2) gewährende Gebäudeabstand schafft vor jedem langgestreckten Bettenhaus eine freie Gartenfläche, die bei dreigeschossigen Gebäuden noch mindestens 16 qm für jeden Insassen des Bettenhauses ausmacht. Zum Ergehen im Freien sollten also die Flächen, die sich zwischen den Gebäuden ergeben, schon vollständig ausreichen, wenn man bei der ersten Planung der Anstalt auf eine derartige Ausnutzung schon achtet. Gewiß ist dann außerdem auch noch ein völlig abgelegener Garten etwas sehr Angenehmes für einzelne Kranke, wie er z. B. im Virchow-Krankenhaus in der vorgeschriebenen Größe vorhanden ist. Ob man aber einen solchen unbedingt fordern soll, ist doch mehr als fraglich. Daß die Bestimmung so gemeint ist, kann übrigens höchstens aus dem Wortlaut geschlossen werden, nach dem ein Erholungsplatz ge-

fordert wird. Gerade das ist aber, wie Lang ausführt, gar nicht einmal das Richtige. Nach alledem empfiehlt sich eine Änderung des Wortlautes in folgender Fassung: „Die Freiflächen um die Krankenzimmer herum sind mit Gartenanlagen für Erholungszwecke der Kranken einzurichten, außerdem sind noch ein oder auch mehrere abseits gelegene Erholungsplätze von insges. mind. 5 qm für jedes Krankenzimmer einzurichten“.

Zu § 9. Heizung, Lüftung und Beleuchtung. Es ist zuzugeben, daß die ganze Fassung veraltet ist. Mit den Einzelheiten werden heute offene Türen eingetornt. Es dürfte genügen, wenn es nur heißt: „Alle von Kranken benutzten Räume müssen in gesundheitlich einwandfreier Weise geheizt, gelüftet und beleuchtet werden können. Was darunter zu verstehen ist, weiß jeder Techniker. Es wäre nicht zu verstehen, wenn nicht bei jedem Neubau das gerade Vollkommenste in dieser Beziehung auch ausgeführt würde.“

Zu § 10. Wasserversorgung. Die Menge von 150 l ist schon nahezu für Trink- und Gebrauchswasser nötig. Die Forderung der Sachverständigen für die Gesamtmenge gehen aber so weit auseinander (s. „Handbuch der Architektur“), daß es kaum möglich sein wird, durch Angabe einer Zahl den wirklichen Verhältnissen einigermaßen zu entsprechen. Das „Handbuch der Architektur“ gibt über einige große Anstalten den Istverbrauch an, der zwischen 608 und 1274 l schwankt. Ich bin deshalb in meinem Buch „Kostenüberschläge für Hochbauten“, 1908, für den Gesamtverbrauch sogar schon auf einen Durchschnitt von 1000 l gekommen.

Zu § 11, 1. Entwässerung. Der Wortlaut dieses Absatzes ist bereits so abgefaßt, wie ich ihn oben für Heizung, Lüftung und Beleuchtung vorgeschlagen. Absatz 2 ist m. E. keine Vorschrift für den Bau, sondern lediglich für den Betrieb.

Zu § 12, 1. Aborte. Der Vorschlag, den Ausdruck „in ausreichendem Umfange“ zu streichen, ist zu begrüßen, weil hinterher genau gesagt wird, welche Zahl als ausreichend gelten soll. Der Zusatz „für jede Abteilung getrennt“ ist wichtig. Sollte der Vorschlag des Gutachter-Ausschusses, für eine Krankenzimmerabteilung höchstens einen Belegraum von 50 Betten vorzuschreiben, sich allgemein in der Weise durchsetzen, daß man künftig bei Neubauten großer Krankenhäuser auch stets größere Abteilungen von 50 Betten baut — denn kleine Abteilungen stellen sich wegen der zugehörigen Nebenräume wesentlich teurer —, so wird zu überlegen sein, ob man nicht bei derartigen Abteilungen für Frauen die Zahl der Sitze von 5 auf 4 herabsetzen könnte. Die damit erzielte Ersparnis erscheint zunächst unbedeutend, da jedoch eine Abteilung von 50 Betten mehr als 90 m Gebäudelänge beansprucht und deshalb die meisten Nebenräume sowieso schon in doppelter Zahl angelegt werden müssen, so daß also 2 Unterabteilungen von je 25 Betten entstehen; so vereinfacht sich der Entwurf, wenn man mit zweimal 2 Sitzen auskommt.

Die Forderung, dem Vorraum ein besonderes Fenster zu geben, hat sich bei den üblichen Bettenhäusern meist ohne Mühe lösen lassen. Ich betrachte die Forderung nicht lediglich als eine solche der Lüftung, sondern auch als eine der Helligkeit. Die Helligkeit unterstützt außerordentlich die Reinhaltung, die für Krankenhäuser wesentlich ist. Daß daneben für ein stets richtiges Wirken der Lüftung gesorgt werden muß, ist selbstverständlich. Gegen vereinzelte Ausnahmen in der Forderung eines Fensters wäre bei besonders anzuerkennenden Schwierigkeiten natürlich nichts einzuwenden.

Zu § 12, 2. Aborte für das Pflegepersonal. Lang möchte hier eine kleine Milderung der Bestimmungen insofern, als er in kleineren Verhältnissen für die Sitze der Kranken und der Pflegenden gemeinsame Vorräume zugelassen wissen möchte. Der Vorteil der einfacheren baulichen Anlage und zwangsmäßigen Beaufsichtigung der Krankenzellen mag zugestanden werden; trotzdem erscheint der Vorschlag nicht ganz unbedenklich. Die verschlossene Zelle der Krankenschwester könnte den Verdacht erregen, als ob man diese mehr vor Ansteckung schützen müsse, als die Kranken untereinander. Auch die sozusagen selbsttätige Beaufsichtigung ist an sich eine ungenügende, wenn nicht sonst noch auf Reinlichkeit aufgepaßt wird. Was aber in den Bestimmungen selbstverständlich nicht zum Ausdruck gekommen, ist die notwendige Trennung nach den Geschlechtern, die gerade bei den Pflegenden in Frage kommt. Übrigens hat man in

München-Schwabing den besonderen Vorraum vielfach dadurch vermieden, daß man die Sitze für die Pflegenden von dem Raum für gebrauchte Wäsche zugänglich gemacht hat.

Zu § 13. Bäder. Der Wortlaut ist auch insofern etwas anfechtbar, als zunächst in jeder Abteilung für das Personal und für ansteckende Kranke besondere Badewannen verlangt werden, diese Forderung aber durch den Nachsatz fallen gelassen wird: „falls hierfür in anderen Teilen der Anstalt genügend gesorgt ist“. Im Gegensatz zu Lang möchte ich die Räume für getrennte Pflegepersonalbäder nicht nur nicht auf kleine Krankenhäuser ausgedehnt wissen, sondern auch bei mittleren und größeren Krankenhäusern für entbehrlich halten. Es könnte ein schlechtes Licht auf den Betrieb des Krankenhauses werfen, wenn man die Krankenzimmer für das Personal nicht gut genug oder vielmehr nicht für genügend einwandfrei hält. Anders steht es mit besonderen Bädern für ansteckende Kranke. Solche sind allerdings auch in kleinen Krankenhäusern dringend erwünscht, dagegen fragt es sich wiederum sehr, ob auf jeder Abteilung größerer Anstalten, also auch auf allen Abteilungen für nicht ansteckende Kranke, besondere Bäder für ansteckende Kranke nötig sind.

Man sollte deshalb den ersten Absatz folgendermaßen durch die Worte zwischen den Gedankenstrichen erweitern: „In jeder Krankenanstalt müssen geeignete, — für ansteckende und nicht ansteckende Kranke getrennte — Räume und Einrichtungen für Vollbäder vorhanden sein.“

Der Schlusssatz „Ferner“ bis „gesagt ist“ ist dagegen zu streichen.

Zu § 14. Nebenräume. Lang's Einwände sind anzuerkennen. Sie würden dadurch beseitigt werden können, daß aus dem ersten Satze die Worte „ein Raum für ärztliche Untersuchungen“ fortgelassen werden. Der zweite Satz des ersten Absatzes könnte dann besser als Absatz 2 folgenden Wortlaut erhalten: In jeder Anstalt sind, und zwar möglichst für jede Abteilung getrennt, je ein Raum für ärztliche Untersuchungen und je ein Raum zum Abstellen und Erwärmen der Speisen mit Warmevorrichtungen einzurichten.

Der jetzige Absatz 2 ist dann ganz entbehrlich.

Zu § 15. Operationszimmer. Die Anforderungen an Operationszimmer und deren Nebenräume sind noch so wechselnd, daß es gefährlich sein würde, die Bestimmungen schon jetzt durch weitere Einzelheiten zu ergänzen. Es dürfte genügen, wenn man die allerdings überflüssigen Worte „mit der notwendigen Ausstattung“ streicht. Zwei getrennte Operationszimmer für alle Anstalten zu verlangen, ist auch schon zu weitgehend.

Zu § 16. Wirtschaftsräume. Der Abschluß der Gerüche lediglich von den „Bettenräumen“ scheint wiederum etwas wenig. Absatz 2, der für größere Anstalten eine auch größere Trennung fordert, scheint mir doch nicht so ganz überflüssig, nur müßte es zur Vermeidung von Mißverständnissen hier sowohl wie im nächsten Paragraphen statt „besondere Gebäude oder Gebäudeteile“ „abgesonderten Gebäudeteil oder Gebäude“ heißen.

Zu § 17, 1. Waschküchen. Der erste Satz ist m. E. unzweideutig und bedarf deshalb keiner Änderung. Mit Rücksicht auf die Desinfektionswaschmaschine könnte Satz 2 vielleicht heißen: „Ansteckungsgefährliche Wäsche muß vor oder mit der Reinigung keimfrei gemacht werden.“

Zu § 17, 2. Entkeimungsanstalt. Lang's Forderung scheint mir zu weit zu gehen. Die Krankenanstalt kann so günstig zu der öffentlichen Entkeimungsanstalt liegen, daß gegen deren Benutzung nichts einzuwenden ist. Natürlich wird das nur eine Ausnahme sein.

Zu § 17, 3. Leichenhaus. Leichenhäuser werden auch schon bei mittleren Krankenhäusern eingerichtet. Sie kosten einschließlich Entkeimungsraum etwa 10 000 bis 15 000 M., eine Summe, die bei einer Bausumme von etwa 1 Mill. M. für eine Anstalt von 150 Betten wohl noch erträglich erscheint.

Zu § 17, 4. Zusammenbau von Wäscherei, Entkeimungsanstalt und Leichenhaus. Wenn man alle die Anstalten zusammenbaut, wird man selbstverständlich das Leichenhaus nicht gerade an die Wäscherei anbauen. Bei schicklicher Anordnung wird gegen einen

Zusammenbau aller drei Anstalten nichts einzuwenden sein.

Zu § 18. Trennung von Männern, Frauen und Kindern. Lang fordert auch die unbedingte Trennung zwischen Erwachsenen und Kindern. Bei ganz großen Krankenhäusern macht sich das von selbst, soweit nötig. Eine Mußvorschrift für alle Fälle dürfte aber doch zu weit gehen.

Zu § 19. Absonderungsräume. Im ersten Absatz sind die Mindestforderungen für Kranke mit übertragbaren Krankheiten selbst in kleinsten Anstalten festgelegt. Natürlich ist hierbei nur das tatsächlich Notwendigste aufgeführt. Daß für größere Absonderungsabteilungen auch noch eine Anzahl anderer Räume wünschenswert ist, ist zweifellos. Wünschenswertes braucht aber nicht in die Bestimmungen aufgenommen zu werden. Lang hält dann aber hier wie auch an vielen anderen Stellen für die Forderungen, die über das Mindestmaß hinausgehen, die Grenze der großen Anstalten mit 150 Betten für zu niedrig.

Über die Frage der Errichtung getrennter Absonderungshäuser läßt sich Gruber im „Deutschen Krankenhaus“ ganz ausführlich aus. Wenn er auch ausführt, daß über den Grad der Absonderung noch keine Einigkeit herrscht, so kommt er doch seinerseits zu der Forderung (S. 38), daß nicht nur bei allen größeren, sondern auch sogar bei den meisten mittleren Anstalten besondere Infektionsabteilungen, und zwar in einzelnen, möglichst eingeschossigen Pavillons oder in durch feste Mauern in einzelnen Unterabteilungen getrennten Korridorhäusern eingerichtet werden sollten. Tatsächlich gibt es zahlreiche mittlere Anstalten, ja sogar kleine, mit besonderen Absonderungshäusern. Man tut in dieser Beziehung anscheinend vielfach lieber zuviel als zuwenig, um nur ja die Ansteckungsmöglichkeit so weit wie irgend denkbar herabzudrücken. Von einer Ausnahme, wenn sie als zulässig vermerkt würde, dürfte deshalb auch wohl kaum viel Gebrauch gemacht werden. Jeder würde sich hüten, eine Anstalt zu errichten, die leicht in den Ruf der Minderwertigkeit geraten könnte.

II. Vorschriften über besondere Anstalten.

Zu § 20–24. Bei den Geisteskranken, Epileptischen und Schwachsinnigen werden für Anstaltsinsassen, die ebenso wie Kranke behandelt werden müssen, unter gewissen Abweichungen die gleichen Forderungen erhoben wie für Kranke in allgemeinen Krankenanstalten (§ 20), also auch bezüglich der Badeanlagen. Eine Erwähnung dieser Kranken in § 24 erscheint deshalb auch nicht nötig. Umgekehrt werden im § 22 für diejenigen Anstaltsinsassen, die nicht als Kranke behandelt zu werden brauchen, alle Bestimmungen außer Kraft gesetzt, wenn nur gesundheitsschädliche Auswirkungen ausgeschlossen sind.

§ 21 beschäftigt sich mit Anstaltsinsassen, die die gleichen Vorbedingungen erfüllen wie die des § 22, aber dabei den ganzen Tag ihren Schlafräumen fernbleiben. Daß für diese gewisse Erleichterungen in bezug auf die Schlafräume zugelassen werden, ist erklärlich, unerklärlich ist dagegen, daß hier die anderen Bestimmungen ebenso in Kraft bleiben wie für die Kranken des § 20, während man doch annehmen sollte, daß diese Insassen womöglich noch weniger als Kranke angesehen zu werden brauchen als die unter § 22. Man kann deshalb Lang nur zustimmen, daß die §§ 21 und 22 verschmolzen werden müssen, und zwar würde lediglich die Bestimmung wegen des für die Schlafsäle verminderten Luftraumes dem jetzigen § 23 anzugliedern sein, während alle anderen Bestimmungen des § 21 fortbleiben können. Arbeitsräume in Kellerräumen sind übrigens nach der Musterbauordnung vom 25. April 1919 durchaus nicht ohne weiteres verboten. Die Bestimmung des § 21, 5 erübrigt sich aber gerade deshalb, weil hier die Vorschriften der Bauordnung schon genügen.

Zu § 25. Die Beibehaltung der 40 ccm Luftmenge für kleine Anstalten dürfte ein Versehen sein.

Zu § 26. Lungenheilstätten*). Besondere bauliche Bestimmungen dürften wohl nur für die an Lungentuberkulose Erkrankten in Frage kommen, da Kranke an Darmtuberkulose o. ä. in der chirurgischen Abteilung der allgemeinen Krankenhäuser behandelt wer-

den; deshalb würde die Überschrift entgegen dem Lang'schen Vorschlage und entsprechend dem Wortlaut des vorhergegangenen Abschnittes: „Anstalten für Lungenkranke“ heißen können, und in § 26 selbst wären Anstalten, Abteilungen und Heilstätten für Lungenkranke aufzuführen.

Gemäß den Schlußbemerkungen von Lang hinter § 25 würden hier die Gesellschaftssäle besser unerwähnt bleiben, da sie doch wohl kaum aus ärztlichen Gründen zwangsweise gefordert werden können. Höchstens könnte man im zweiten Satz des § 26 erwähnen, daß auch Gesellschaftssäle auf Tageräume angerechnet werden dürfen. Über die Anrechnung offener Liegehallen müßte allerdings Klarheit geschaffen werden.

Zu § 30. Gibt es überhaupt selbständige Entbindungsanstalten unter 10 Betten? Für Entbindungsabteilungen kommt die Ausnahme nicht in Frage.

Die §§ 33 und 34 erhalten am besten eine besondere Überschrift: d) „Sonstige Anstalten.“ Unter diesem Abschnitt würde dann auch, wie Lang vorschlägt, § 28 aufzuführen sein. Erst vor § 35 würde ein neuer Abschnitt e) „Allgemeine Bestimmungen“ zu bilden sein.

Zu § 35. Gegen den Vorschlag Lang's, die Ausnahmemöglichkeit noch weiter auszudehnen, ist nichts einzuwenden. Wenn L. aber meint, die Ausnahmegesetzgebung dieses Paragraphen wäre ein vernichtendes Urteil über das ganze Vorschriftengebäude, so kann ich dem nicht ganz zustimmen. Die Bestimmungen stellen zunächst die allgemein gültige Regel auf. Machen sich dabei im einzelnen Fälle Härten geltend und finden sich Lösungen, bei denen der Zweck der Bestimmungen trotzdem erreicht wird, so besagt diese Ausnahmegesetzgebung lediglich, daß das nicht ohne Zustimmung der nächsthöheren Stelle erfolgen darf. Man will also die Neuerung, um die es sich meist handelt, auch noch durch eine weitere Persönlichkeit als voraussichtlich unbedenklich erklärt wissen. Diese Vorschrift hat auch ihr Gutes.

Zu § 36. Bei Um- und Erweiterungsbauten ist man zu sehr an den bereits vorhandenen Bau gebunden, als daß man alle Bestimmungen ebenso leicht erfüllen könnte wie bei Neubauten. Selbstverständlich wird die Behörde solche Ausnahmen anerkennen, wenn sie durch den vorhandenen Bau auch wirklich hervorgerufen werden. Das kann aber auch bei Erweiterungsbauten der Fall sein. Vielleicht wäre folgender Wortlaut vorzuziehen: „Die vorstehenden Vorschriften finden auf Erweiterungs- und Umbauten entsprechende Anwendung. Bei beiden können die im § 35, Abs. 1 bezeichneten Behörden von allen Vorschriften Ausnahmen zulassen, wenn diese sich mit zwingender Notwendigkeit aus dem vorhandenen Bau ergeben und die Vorschriften nur mit unverhältnismäßig hohen Kosten durchführbar wären.“

Zu § 39. Der Satz dürfte nur besagen, daß die preußischen Behörden berechtigt sind, für Militärbauten Vorschriften zu erlassen. —

Zum Schluß seiner Ausführungen regt Lang an, ob nicht der preussische Staat die ganze Angelegenheit der Selbstverwaltung überlassen und sich nur das Aufsichtsrecht vorbehalten könne. Tatsächlich ist das ja schon jetzt nicht anders. Die ganzen Bestimmungen haben lediglich den Zweck, die Richtlinien festzulegen, nach denen der Staat sein Aufsichtsrecht ausüben will. Durch Bekanntgabe dieser Richtlinien wird erreicht, daß schon vorher feststeht, was der Staat für nötig hält, und man kann sich von vornherein danach richten.

Auch bei Lang's Betrachtungen hat sich herausgestellt, daß nur in ganz wenigen Fällen über die notwendigsten Bestimmungen hinausgegangen wird. Vielleicht verschwinden auch diese bei der nächsten Gelegenheit.

Lang will an Stelle der gelockerten Staatsaufsicht eine Art Zwangsinnung, wie den Dampfkessel-Revisionsverein, einschreiben. So etwas pflegt sich durch Ausbau schon vorhandener Einrichtungen zu entwickeln. Den Ansatz dazu haben wir in dem Gutachter-Ausschuß. Vielleicht ist es bei anderer Gelegenheit möglich, auf dessen bisherige Tätigkeit vom baulichen Standpunkt aus näher einzugehen. Vereinzelt habe ich oben bereits darauf hingewiesen, daß die Ansprüche weit über die behördlichen hinausgehen. Da nun die gänzliche Ausscheidung bisher zuständiger Stellen niemals durchzusetzen ist, würde der Gutachter-Ausschuß oder eine ähnliche Stelle in irgendeiner Form nur noch neu hinzutreten. Würde das eine Vereinfachung oder Verbesserung bedeuten? Ich fürchte nicht! —

*) Demnächst erscheint außerdem im Sonderheft der Deutsch. Bztg. „Das Tuberkulose-Krankenhaus in Treuenbrietzen und seine hygienischen Einrichtungen“ von Landesbaurat Lang. (Vgl. auch die kurzen Ausführungen 1927, S. 45, Hauptblatt Dtsch. Bztg.)

RECHTSAUSKÜNFTE

Haftbarkeit des Unternehmers für Mängel

Tatbestand: V. St. in K. fragt: Ein Bauunternehmer übernimmt die Ausführung eines Rohbaues unter der Bedingung, daß aus geldlichen Gründen der Bauherr sämtliche Materialien selbst liefert, diese aber nach den Angaben des Bauunternehmers bei von ihm aufgegebenen Stellen bezogen werden. Nach einiger Zeit stellt sich heraus, daß der Mauermörtel zwischen den Ziegelsteinen gar nicht oder nur wenig Bindefähigkeit zeigt, so daß er nach $\frac{3}{4}$ Jahren bis tief in die Fugen hinein ohne Mühe mit dem Finger ausgekratzt werden kann. Der Bauunternehmer hat entgegen den Wünschen des Bauherrn in größerem Maßstabe mit Lehm versetzten Schmiersand verwendet, der wahrscheinlich für die fehlende Abbindung verantwortlich gemacht werden muß. In welcher Weise kann der Unternehmer zur Verantwortung gezogen werden? Die Restsumme von rund 5 v. H. ist noch nicht gezahlt. —

Antwort: 1. Zunächst wäre doch festzustellen, was die Ursache des mangelhaften Mörtelmaterials tatsächlich ist; mit der Wahrscheinlichkeit, daß mangelhafter Sand die Ursache ist, kann man jedenfalls keinen sicheren Rechtsanspruch gegen irgend Jemand herleiten.

Es fragt sich ferner, ist das Gebäude nach Höhe der Belastungen, dem Wetter-Ausgesetztheit usw. ein solches, daß ihm durch den mangelhaften Mörtel Einsturzgefahr drohen kann, oder würde es genügen, die Fugen tief auszukratzen und mit gutem Mörtel, evtl. verlängertem Zementmörtel, tief auszufugen.

Das sind zunächst die technischen Vorfragen, von denen es abhängt, in welchem Umfange besondere Kosten überhaupt aufgewendet werden müssen, um den Bau in einen brauchbaren Zustand zu versetzen.

2. Zur Frage der Haftbarkeit des Unternehmers:

Wenn nachgewiesen würde, daß die Verarbeitung des Mörtels, ungenügende Annäherung der vielleicht nur wenig scharf gebrannten Steine, überhaupt Ausführungsfehler die Ursache des mangelhaften Mörtels wären, könnte der Unternehmer zweifellos haftbar gemacht werden für den Schaden. Dasselbe wäre der Fall, wenn er die Materialien selbst geliefert hätte und diese mangelhaft gewesen sind. Denn nach § 633 BGB. ist der Unternehmer verpflichtet, das Werk so herzustellen, daß es die zugesicherten Eigenschaften hat und nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder im Vertrag vorausgesetzten Gebrauch vermindern.

Dieser Paragraph sowie §§ 634, 635 BGB. bestimmen auch die Rechte des Bestellers in bezug auf die Beseitigung des Mangels bzw. Rückgängigmachung des Vertrages (Wandlung) oder Minderung des Preises — nach Fristsetzung — oder Schadenersatz.

Wenn aber die fehlende bzw. geringe Bindefähigkeit des Mörtels nicht auf die Art der Verarbeitung, sondern auf Mangelhaftigkeit des benutzten Materials zurückzuführen ist und letzteres nicht vom Unternehmer, sondern vom Bauherrn selbst (wenn auch nach Angabe des Unternehmers und von Stellen, die dieser als Bezugsquellen angegeben hat) geliefert ist, so ist die Haftung des Unternehmers für die Mängel nicht ganz so zweifelsfrei. Immerhin möchten wir sie bejahen.

Das Gesetz macht bei der Haftung des Unternehmers für Mängel eines vollendeten und abgenommenen Werkes keine Ausnahme für die Fälle, in denen das Material vom Besteller geliefert wird, vielmehr haftet auch hier prinzipiell der Unternehmer für Mängel. § 645 BGB. behandelt lediglich den Fall, daß das Werk vor der Abnahme infolge eines Mangels des vom Besteller gelieferten Stoffes untergegangen, verschleiert oder unausführbar geworden ist, ohne daß ein Umstand mitgewirkt hat, den der Unternehmer zu vertreten hat, und bestimmt, daß in diesem Falle der Unternehmer einen der geleisteten Arbeit entsprechenden Teil der Vergütung und seine Auslagen verlangen kann. Eine analoge Bestimmung für ein vollendetes und abgenommenes Werk und insbesondere ein allgemeiner Ausschluss der Haftung des Unternehmers für Mängel des vom Besteller gelieferten Stoffes besteht im Gesetz nicht. Der Besteller hat also grundsätzlich einen Anspruch auf Mängelbeseitigung, Wandlung oder Minderung, unabhängig davon, ob der Unternehmer den Mangel zu vertreten hat. (Lediglich der Schadenersatzanspruch des Bestellers aus § 635 BGB. ist von dem Nachweis abhängig, daß der Mangel des Werkes vom Unternehmer zu vertreten ist.)

Vorliegend kann aber die Frage, ob der Unternehmer auch ohne Verschulden für jeden Mangel des Baues haftet, dahingestellt bleiben. Denn der Unternehmer haftet jedenfalls, weil ihm in zweifacher Beziehung ein Verschulden an der Entstehung des Mangels trifft. Nach Ihrer Schilderung sollte der Bauherr die Materialien genau nach den Angaben des Bauunternehmers liefern und hat der letztere, entgegen den Wünschen des Bauherrn in größerem Maßstabe mit Lehm durchsetzten Schmiersand (das angeblich fehlerhafte Material) verwendet.

a) Wenn der Unternehmer das zu verwendende Material zu bestimmen hatte, so hat er vertraglich auch die Verantwortung für die Geeignetheit des von ihm angeforderten Materials übernommen; und diese trifft ihn in erhöhtem Maße, wenn die Verwendung dieses Materials sogar noch gegen den Wunsch des Bauherrn verstieß.

b) Der Unternehmer hätte die Fehlerhaftigkeit des Materials, selbst wenn es nicht nach seinen Angaben geliefert worden wäre, erkennen und rügen müssen. Eine Prüfungspflicht des Unternehmers

bezüglich des vom Besteller hergegebenen Stoffes hat zwar das BGB. im allgemeinen nicht aufgestellt, sie wird aber im Einzelfalle dann anzunehmen sein, wenn der Unternehmer auch für die Prüfung des Stoffes als Sachkundiger erscheint und der Werkvertrag die Auslegung gestattet, daß der Besteller auf eine solche Prüfung hat rechnen dürfen. (Staudinger Anm. 4 zu § 635.) Letzteres muß vorliegend, da der Unternehmer Bausachverständiger war, bejaht werden. Der Unternehmer hätte das Material prüfen und dem Bauherrn die etwa veranlaßten Beanstandungen mitteilen müssen. Falls daraus Gefahr für das Bauwerk entstehen konnte, hätte er sogar die Verarbeitung verweigern oder jede Verantwortung ablehnen müssen. Die Unterlassung in dieser Richtung ist nach allgemeinen Grundsätzen als ein Verschulden anzusehen, das der Unternehmer zu vertreten hat. Hiernach ist eine Haftung des Unternehmers begründet.

Ihre Bemerkung, daß die Verwendung des mit Lehm durchsetzten Schmiersandes entgegen den Wünschen des Bauherrn erfolgt sei, verstehen wir dahin, daß diese Wünsche bei Feststellung der Lieferungsbedingungen ausgesprochen wurden, nicht aber etwa dahin, daß der Bauherr Teile der Sandlieferung als schlecht erkannt und erst später die Beschaffenheit moniert hat. Letzterenfalls hätte er als Besteller den schlechten Sand zurückweisen und die Lieferung besseren Materials dafür verlangen können; wenn er dies nicht tat, wäre darin evtl. ein konkurrierendes Verschulden an dem Vorhandensein der Mängel zu erblicken und hätte gemäß § 254 BGB. der Bauherr selbst den Schaden zum Teil auch seinerseits zu vertreten; es würde dann der Unternehmer nur zu einer teilweisen Erstattung der Kosten der Mängelbeseitigung herangezogen werden können. —

Reklame am Giebel zum Nachbargrundstück

Tatbestand: L. D. in G. fragt nach der Rechtslage, wenn der Eigentümer eines Grundstückes A an seinem bisher freistehenden Giebel nach dem noch unbebauten Nachbargrundstück B eine Reklame anbringen will. Ob B. die Anbringung der Reklame, für die A. Zahlung erhält, ohne Zahlung einer Entschädigung an A. dulden muß, ob B. dem A. die Anbringung der Reklame verbieten kann, weil A. das Grundstück des B. zu seinem Vermögensvorteil ausnutzt. B. glaubt, dem A. die Anbringung der Reklame verbieten zu können.

Antwort: Unsere von unserem Rechtsbeirat, Rechtsanwalt Dr. Glass, nachgeprüfte Antwort lautet: Weder aus dem BGB. noch dem Allgem. preuß. Landrecht ist ein Anspruch des Nachbarn herzuleiten, die Anbringung einer Reklame an dem zu seinem Grundstück gehörenden Giebel zu verbieten oder gar Anspruch auf Entschädigung herzuleiten, weil der Nachbar für die Anbringung der Reklame ein Entgelt erhält. Sie sind selbstverständlich nicht verpflichtet, dem Nachbarn zur Herstellung der Reklame das Betreten Ihres Grundstückes bzw. die Aufstellung von Rüstungen auf Ihrem Grundstück zu gestatten. Sie können ferner dem Nachbarn die Reklame jederzeit durch Anlagen auf Ihrem Grundstück, zu denen Sie die baupolizeiliche Genehmigung erhalten, verbauen. Solange die Nachbarreklame nicht über die Grenze nach Ihrem Grundstück übertritt, müssen Sie diese aber dulden. —

Schlüsselfertige Herstellung eines Baues

Frage: „Was ist unter schlüsselfertiger Herstellung“ bei Ausführung von Neubauten zu verstehen? Auch in solchen Fällen, wo der Neubau nicht direkt an der Straße steht.“

Antwort: Der Begriff „schlüsselfertig“ ist weder in einer gesetzlichen Bestimmung, noch (soweit ersichtlich) in einer höchstgerichtlichen Entscheidung fest umrissen; auch in der Sammlung des von der Industrie- und Handelskammer in Berlin erstatteten Gutachten über Handelsgebräuche findet sich keine gutachtliche Äußerung darüber, wann ein Neubau als schlüsselfertig hergestellt zu erachten ist. Eine einwandfreie und allgemein gültige Deutung des Begriffes gibt es bisher nicht. M. E. wird man unter „schlüsselfertiger Herstellung“ die Herstellung eines Bauwerkes dergestalt zu verstehen haben, daß es alle zur Benutzung durch den Bauherrn erforderlichen Teile und Eigenschaften besitzt, daß kein Handwerker im Hause mehr etwas zu tun hat, und der Schlüssel dem Eigentümer bzw. Benutzer des Hauses übergeben werden kann, so daß er von da an selbst die Verantwortung für die Erhaltung des Baues trägt. Die Qualität der Materialien und Einzelteile ist für den Begriff „schlüsselfertig“ ohne Bedeutung.

Die Zugänglichkeit von der Straße hat an sich mit der Schlüsselfertigkeit des Baues nichts zu tun. In sehr vielen Fällen wird der Bauunternehmer diese Arbeit gar nicht übernehmen bzw. ist er selber von der Herstellung öffentlicher Rohr-, Kabel- usw. Anschlüsse abhängig, auf die er keinen unmittelbaren Einfluß hat. Jedenfalls hat der Bauunternehmer, wenn er sich lediglich zur schlüsselfertigen Herstellung des Baues verpflichtet hat, nicht auch noch den Zugang zur Straße fertigzustellen, da diese Arbeit ohne besondere vertragliche Bestimmung nicht unter den Begriff der schlüsselfertigen Herstellung des Baues fällt. Nur soweit zur Benutzbarkeit des Hauses selbst und seiner Anlagen (Wasserbenutzung, Klosetthenutzung) etwa eine Verbindung mit der Straße hergestellt werden muß, würde die Schaffung einer solchen mit zur schlüsselfertigen Herstellung des Gebäudes gehören. Nur wenn der Unternehmer es vertraglich übernommen hat, mit der Schlüsselfertigkeit des Hauses auch die volle Zugänglichkeit auch von der Straße her zu bewirken, würde man ihn haftbar machen können, wenn diese Verpflichtung nicht eingehalten wird. —

Inhalt: Bedürfen die Bestimmungen über Krankenanstalten einer baldigen Abänderung? (Schluß aus Nr. 16) — Rechtsauskünfte —

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

18 BERLIN 1928
16. MAI

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE LEIPZIGER BAUMESSE UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE BAUWIRTSCHAFT UND DIE BAUWISSENSCHAFT

EIN RÜCKBLICK UND AUSBLICK*)

Von Reglerungsbaurat Rudolf Stegemann, Leipzig

Eins sei vorausgeschickt, was erstaunlicherweise den meisten Vertretern unseres Faches anscheinend noch nicht immer ganz klar geworden ist: eine Messe ist grundsätzlich etwas ganz anderes als eine Ausstellung. Eine Ausstellung ist etwas Einmaliges, sie wird von Grund auf neu aufgebaut und steht nur wenige Monate. Eine Ausstellung ist oder soll wenigstens eine Auslese des Besten sein und wird stets unter ganz bestimmten leitenden Gedanken und Grundsätzen mehr oder weniger wissenschaftlicher Art aufgebaut. Eine Messe dagegen ist trotz der kurzen Beschränkung auf wenige Tage im Jahr doch etwas Bleibendes, etwas, was immer wiederkehrt. Eine Messe ist ein Weltmarkt im kleinen, zu dem jeder Aussteller den Zutritt hat und seine Ware zum Verkauf anbieten kann, ohne daß sie einer Beurteilung über ihren Wert unterliegt. Und noch etwas Grundsätzliches: eine Ausstellung ist eine Sache der Repräsentation, nicht der reinen Wirtschaftlichkeit. Auf einer Ausstellung wird die angebotene Ware nicht verkauft. Der Aussteller hofft lediglich, daß er auf Grund des von ihm Gezeigten künftige Käufer wirbt. Eine Messe dagegen ist ein Warenmarkt mit dem Ziel, möglichst viele Abschlüsse zu tätigen.

Aus diesen grundlegenden Unterschieden ergibt sich aber auch von vornherein eine ganz verschiedene Einstellung der in erster Linie Beteiligten, nämlich der Aussteller. Wer eine Ausstellung aufzubauen hat, steht vor einer leichteren Aufgabe, denn jede Ausstellung ist in wenigen Monaten erledigt, kehrt erst nach 10, vielleicht 20 Jahren in der gleichen Stadt wieder. Die Ausstellungsleitung wird also auch in den nächsten 10 bis 20 Jahren nicht in die Lage versetzt sein, mit ihren jetzigen Ausstellern wegen eines neuen Zusammengehens in Verbindung zu treten. Der Erfolg des einzelnen Ausstellers ist also nicht von so ausschlaggebender Bedeutung.

Anders bei der Messe. Zweimal im Jahre sieht die Leipziger Messe ihre Aussteller, und Jahr für Jahr sollen sie wiederkehren. Hier entscheidet allein der wirtschaftliche Erfolg, und zwar der Erfolg der Gesamtzahl der Aussteller. Jede Messe birgt die Kritik in sich selbst und hat aus sich selbst heraus den Nachweis zu erbringen, ob sie volkswirtschaftlich gesprochen Wert und Bedeutung hat und die Berechtigung, weiter zu bestehen.

Aus diesen Erwägungen heraus ist es auch verständlich, wenn so viele Versuche, Messen in Deutschland gewissermaßen künstlich aufzuziehen, mehr oder weniger in sich selbst zusammengebrochen sind trotz aller Bemühungen der mit der amtlichen Leitung dieser Unternehmen beauftragten Kreise.

Aber nicht minder beachtlich ist die Entwicklung, die die Leipziger Messe und im Rahmen dieses Riesenunternehmens die Leipziger Baumesse in den letzten 10 Jahren genommen hat. Hier sprechen schon die Aussteller- und Besucherzahlen, die unter Berücksichtigung des Vorgesagten am deutlichsten zeigen, daß die Kreise der Wirtschaft unzweifelhaft bei der Beschickung der Leipziger Messe auf ihre Kosten gekommen sind.

Vor dem Kriege kamen 1914 nach Leipzig an Ausstellern 4253 (nur Frühjahrs-Messen), an Messe-Fremden 20 000, 1919 8525 Aussteller und 95 000 Messe-Fremde und 1928 endlich 10 106 Aussteller und

185 000 Fremde. Die Technische Messe 1928 hatte am ersten Tage 103 400 und insgesamt rund 543 000 Besucher.

Was mir als das bedeutungsvollste im besonderen an der Leipziger Baumesse erscheint, das ist die Tatsache, daß sie nicht von irgendwelchen amtlichen oder halbamtlichen Stellen ins Leben gerufen worden ist, sondern ihre Gründung dem rein privatwirtschaftlichen Antrieb eines Einzelnen aus der Bauwirtschaft selbst heraus verdankt. 1918 war es Dr. Albert Müller, der es unternahm, durch die Pachtung des Barthels-hofes auch für das Riesengebiet der deutschen Bauwirtschaft den ersten, wenn auch noch verhältnismäßig bescheidenen Platz im Rahmen der großen Technischen Messe zu erobern. Die Persönlichkeit Dr. Müllers ist dabei besonders bedeutungsvoll. Er vertritt auf der einen Seite die Ziegelindustrie, auf der anderen Seite das Bauunternehmertum und ist gleichzeitig Herausgeber der weitbekannten Zeitschrift „Der Bau-markt“. Es dürfte kaum ein Mann nach seiner ganzen Berufsstellung so in der Lage gewesen sein, die inneren Zusammenhänge zu erkennen und aus eigenem Erleben heraus zu beurteilen, ob eine Baumesse lebensfähig sei oder nicht, als gerade er. Und Dr. Müller wagte diesen Schritt in einer Zeit wirtschaftlichen Tiefstandes unter Einsetzung seines eigenen Vermögens! Sicher der beste Beweis für den festen Glauben an den gesunden Gedanken. Der Kapp-Putsch mit seinen bekannten Kämpfen in Leipzig und die Inflationszeit gingen vorüber, und die Leipziger Baumesse bestand nicht nur noch, sondern wuchs und wuchs, so daß sie eines Tages auf das Ausstellungsgelände übersiedeln konnte und ihr von der Leipziger Messe- und Ausstellungs-A.G. drei Hallen nebst ausreichendem Freigelände übertragen wurden.

Und die Baumesse wuchs derart, daß heute die ihr zur Verfügung stehenden Hallen bis auf den letzten Winkel vollgestopft sind, daß den einzelnen Ausstellern kaum noch genügender Platz zur Verfügung steht, um ihre Waren wirklich günstig zur Darstellung zu bringen, und daß die Leitung der Baumesse kaum noch imstande ist, an neue Firmen Plätze zu vergeben. Eine ernsthafte Werbung auf dem weiten Gebiet der Bauwirtschaft ist mit Rücksicht auf diese Verhältnisse so gut wie ausgeschlossen.

Wer die Technische Frühjahrs-Messe 1928 unvoreingenommen betrachtet hat, muß ja auch ohne weiteres das schreiende Mißverhältnis zwischen Baumesse und den übrigen technischen Messebetrieben erkannt haben. Die Elektrizität und die Maschinen haben neben dem Auto gewaltige Hallen gefunden, und ausgerechnet die Bauwirtschaft, die in ihren Einzelteilen

*) Anmerkung der Schriftleitung. Wir haben dem neuen, rührigen technischen Leiter der Leipziger Baumesse das Wort zu diesen etwas eingehenden Ausführungen gegeben, weil diese den grundlegenden Unterschied zwischen Messe und Ausstellung einmal klar herausarbeiten, andererseits weil auch wir die große Bedeutung der Leipziger Baumesse für die gesamte Bauwirtschaft voll anerkennen. Die Idee einer Dauerbauausstellung wie sie mit der zehnjährigen Berliner Bauausstellung geplant ist, wird in den Ausführungen, die sich immer nur auf kurzfristige Ausstellungen beziehen, nicht berührt. Daß hier jedenfalls ein neuer zugkräftiger Gedanke der Ausstellung zugrunde gelegt werden muß, wenn sie Erfolg haben soll, haben wir ja schon mehrfach betont. —

mit sicher 75 v. H. der deutschen Industrie irgendwie verbunden ist, und deren Ausstellungsgebiet geradezu als unerschöpflich angesehen werden muß, hat zur Zeit nur wenige behelfsmäßige und räumlich unzureichende Hallen zur Verfügung. Und so kommt es ohne Zweifel, daß einer der wesentlichsten Faktoren der deutschen Wirtschaft und Industrie einfach aus äußerlichen Gründen heraus nicht Schritt gehalten hat mit der übrigen Messeentwicklung.

Dies ist durchaus keine Kritik an dem bisher Geschaffenen, sondern einfach eine Feststellung von Tatsachen, die verständlich sind aus der Entwicklung. Der wohl organisierten Maschinenindustrie war es möglich, aus eigener Kraft heraus die erforderlichen Voraussetzungen zu schaffen. Bei der Baustoffindustrie und bei allen mit dem Bauwesen zusammenhängenden Zweigen fehlten diese Grundlagen. Die Vielseitigkeit bedingte eine Zersplitterung und machte eine Zusammenfassung aller beteiligten Kräfte auf rein privatwirtschaftlicher Grundlage unmöglich. Hier konnte ein wirklicher Erfolg erst dann erreicht werden, wenn es gelang, im Rahmen einer eigenen Gesellschaft für alle an der Entwicklung einer Baumesse beteiligten Kreise einen geeigneten Träger zu schaffen.

Genau nach zehn Jahren wurde dieser Schritt getan, indem die Baustoffindustrie und das Bauunternehmertum zusammen mit dem Sächsischen Staat, der Stadt Leipzig sowie dem Messeamt und der Leipziger Messe- und Ausstellungs-A. G. die Leipziger Baumesse G. m. b. H. ins Leben rief. Und das in dem Augenblick, wo die Technische Messe des Frühjahr 1928 sich zu einer geradezu überwältigenden Kundgebung des Arbeitswillens und des Könnens der deutschen technischen Industrie auswirkte.

Ein neuer Abschnitt und neue Ziele! Auch hier ist es notwendig, einen Blick zurückzuwerfen. Anders steht die Messe der Aussteller, der Verkäufer ist, anders der Besucher als Käufer, anders der Besucher als reiner Fachmann, der studienhalber nach Leipzig kommt, und anders schließlich Derjenige, dessen Stellung es mit sich bringt, die aufbauenden Arbeiten einer Messe zu leiten. Es ist das Eigentümliche einer Messe, daß die wesentliche Kritik, nämlich die des Ausstellers, nach außen meistens nicht so sehr in Erscheinung tritt. Die Grundlage dieser Kritik habe ich früher bereits dargelegt. Für sie ist entscheidend allein der rechnungsmäßige Erfolg. Auch die Kritik des Käufers dringt im allgemeinen nicht so sehr in die breite Öffentlichkeit.

Die eigentliche Kritik aber, die uns Fachleuten allein bekannt ist, das ist die der technischen Fachblätter. Und hier habe ich gefunden, daß diese Kritik häufig am falschen Punkte einsetzt, weil sie die Messe mit einer Ausstellung verwechselt. Wir haben bereits gesehen, daß eine Ausstellung Hochleistung ist, Darstellung des Besten vom Besten; daß eine Ausstellung etwas Organisches ist, entstanden aus dem bildenden Willen einer Gesamtleitung. Eine Messe ist aber etwas Unorganisches, ist eine Anhäufung von Waren und ist nicht zuletzt ein Ergebnis der besonderen inneren Einstellung von Käufer und Verkäufer.

Nehmen wir zunächst einmal das letztere. Während man auf einer Ausstellung ohne große Schwierigkeiten in geschlossenen Abteilungen Einheitliches zeigen kann, stößt dies schon sachlich bei einer Messe auf den Widerspruch des Ausstellers, der nicht neben seinem Konkurrenten stehen will, weil es dieser Umstand ihm unmöglich macht, frei mit dem Kunden zu verhandeln. Aber auch der Käufer sieht es lieber, wenn die Aussteller gleicher Waren weit voneinander ihre Stände haben, denn sein Geschäft bringt es mit sich, daß er oft in Verbindung mit allen möglichen Firmen gleicher Art steht, und es ist ihm unangenehm, wenn der eine sieht, daß er gerade einen Abschluß mit der Konkurrenz tätigt.

Aber nehmen wir selbst an, daß es einer geschickten Messeleitung möglich wäre, bei dem Bau einer neuen Halle das erstemal ein einheitliches Bild zu schaffen unter Überwindung aller Widerstände von Ausstellern und Käufern, so wird bereits bei der zweiten, sicher aber bei der dritten Messe ein vollständig verändertes Bild erscheinen.

Ziel einer jeden Messe muß Fortschritt sein, Weiterentwicklung und Heranziehung neuer Aussteller. Die Erfolge einzelner Firmen zwingen auch die Konkurrenz, sich zu beteiligen. Es wächst also der Ausstellerkreis. Keiner Messeleitung wird es aber möglich sein, zu jeder Messe wieder eine neue Umgruppierung

unter Berücksichtigung sachlicher Gedankengänge vorzunehmen. Der alte Aussteller verlangt, daß er seinen gewohnten Platz behält, damit seine Kunden, die jedes Jahr wiederkehren, ihn finden. Die meisten Firmen schließen langjährige Verträge ab, um sich nach dieser Seite zu sichern. Ein Teil hat sich sogar fest eingebaut, um die erheblichen Kosten herabzudrücken. Ein gewisses Durcheinander, das jedem Ausstellungswesen widerspricht, ist auf einer Messe einfach nicht zu vermeiden. Es ist schon als ein Erfolg zu verbuchen, wenn es gelingt, in einzelnen Hallen wenigstens einigermaßen zusammengehörige Gruppen zu vereinen. Sie im einzelnen fachlich scharf geordnet nebeneinander aufzubauen, ist aber völlig unmöglich. Wer sich erst einmal mit diesen leider meist nicht beachteten Gedankengängen vertraut gemacht hat, wird manches von der Kritik streichen, die er in den letzten Jahren bei dem Besuch der Baumesse hat walten lassen.

Es kommt auch noch eine rein äußerliche Wirkung dazu. Wenn man auf der Technischen Messe eine der großen Maschinenhallen durchläuft, so bleibt unzweifelhaft der Eindruck von etwas Einheitlichem, trotz Verschiedenartigkeit im einzelnen. Eine Baumesse ist aber etwas unendlich Vielseitiges. Baustoffe und Bauteile aller Art vom Ziegel über den Zement bis zum Holz gruppieren sich neben eisernen Beschlägen und neben keramischen Gegenständen. Eisenne Öfen erscheinen neben Linoleum und Kachelöfen neben Baumaschinen und Tapeten. Diese unendliche Vielseitigkeit in Stoff und Form schließt an sich schon die Unmöglichkeit ein, ein so geschlossenes Bild aufzubauen, wie in den übrigen der Technik zur Verfügung stehenden Hallen. Ihrem ganzen inneren Aufbau nach wird die Baumesse also immer etwas Unruhiges darstellen, und eine gewisse Unübersichtlichkeit wird nie in vollem Umfange vermieden werden können.

Nun noch ein Wort zu der Frage der Bedeutung der Messe für die deutsche Bauwirtschaft! Ich habe in Kreisen der deutschen Baustoffindustrie hier und da auch einmal die Ansicht äußern hören: „Unsere Ware ist nicht messefähig.“ Auf den ersten Augenblick hin erscheint dies auch berechtigt. Und trotz allem ist nach meiner Kenntnis der Sachlage der Besuch der Messe für den betreffenden Aussteller solcher Waren nicht nur nicht überflüssig, sondern sogar unbedingt notwendig.

Ich will ganz davon absehen, daß selbst bei den — vom Messestandpunkt aus — anscheinend ausgefallensten Sachen — ich denke nur an den Klinker — tatsächlich große Verkäufe und sogar nach dem Ausland auf der Messe erzielt worden sind. Vor allem ist doch zwischen der Waren- und Mustermesse einerseits und der Baumesse andererseits ein ganz grundlegender Unterschied. Auf der Mustermesse erscheint der Aufkäufer der einzelnen Geschäfte mit dem ausgesprochenen Ziel, sich auf seinen Ganz- oder Halbjahresbedarf hin einzudecken. Der an der Bauausführung Beteiligte weiß aber im allgemeinen dagegen nicht, wie groß sein Jahres- oder Halbjahresbedarf ist. Hier kommt er hin gewissermaßen als Studierender, als Suchender. Er will die neuesten Errungenschaften der Technik feststellen, er will eine Auslese halten unter der besten Ware.

Man gestatte mir nur ein Beispiel. Gewisse Wandlungen in unseren Architekturanschauungen haben in den letzten Jahren dazu geführt, daß der Ziegel nicht mehr ein reines Konstruktionselement beim Bau eines Hauses darstellt, sondern auch ganz betont als Träger der Architektur auftritt. Vor allem Klinker und Spaltziegel haben so eine neue Bedeutung gewonnen. Hier bildet nun die Baumesse eine wesentliche Fundgrube. Der schaffende Künstler studiert und wählt unter den von den einzelnen Ausstellern gezeigten Steinen, wird aber seine Bestellung vielleicht erst nach Monaten aufgeben, wenn die Vorbereitungen für das betreffende Bauvorhaben abgeschlossen sind.

Oder denken wir an neuzeitliche Deckenkonstruktionen, wie sie die Einführung des flachen Daches notwendig macht. Wenn diese Bauform und damit diese Konstruktionen überhaupt in Deutschland eine Bedeutung gewinnen sollen, so müssen sie in ihren besten Ausführungen auf der Messe gezeigt werden, um hier der Kritik der Fachwelt zu unterliegen und ihr zur Kenntnis zu kommen. Solcher Beispiele lassen sich noch weitere anführen.

Es muß wohl auch eine weitere Frage hinzugenommen werden. Bei einer Besprechung der Fachpresse sagte ein Herr: „Es ist ja auf der Baumesse

überhaupt nichts zu sehen.“ Es stellte sich dann aber heraus, daß er von vier geschlossenen, dem reinen Hochbau zugehörigen Hallen überhaupt nur eine gesehen hatte und daß er die vielen auf über 8000 qm Freigelände untergebrachten Maschinen und Baukörper überhaupt noch nicht kannte. Aber selbst die auf diesem Gebiet untergebrachten Ausstellungsgegenstände bilden noch nicht im wahren Sinne des Wortes die „Baumesse“. Die Art des Bauwesens bringt es mit sich, daß eine vollständige scharfe Trennung und eine einheitliche Unterbringung in wenigen bestimmten Hallen einfach unmöglich ist. Hier entscheidet oft Material oder Antriebskraft über seine Unterbringung. Wir werden in der Halle der Elektrizität Gegenstände finden, die letzten Endes ebenso zum Bauwesen gehören wie die eisernen Öfen in der Halle der eisenverarbeitenden Industrie. Und so ist noch unendlich viel Material außerhalb der besonderen, unter dem Namen Baumesse bekannten, Ausstellungsräume vorhanden, das unzweifelhaft dem Hochbau und seinen Belangen zugezählt werden muß. Ob es der Leitung der Baumesse möglich sein wird, im Laufe der Jahre hier eine Änderung zu schaffen, mag ebenso dahingestellt sein wie die Frage, ob diese Änderung überhaupt in allen Teilen sachlich berechtigt ist. Der wirklich ernsthaft forschende und strebende Techniker wird eben gezwungen sein, die gesamte Messe zu besichtigen, weil er in jeder Halle irgendetwas finden wird, was für ihn von Bedeutung ist.

Und damit komme ich noch zu einem außerordentlich bedeutungsvollen Punkte meiner Darlegungen. Wir haben bisher die ganze Messe im wesentlichen nur angesehen vom Standpunkt der Wirtschaft und unter dem Gesichtswinkel des Verkäufers und des Käufers. Grundsätzlich muß das auch der leitende Gedanke der Messe im allgemeinen, der Baumesse im besonderen sein. Aber unbeschadet dieser unangreifbaren Voraussetzung hat sich gerade die Technische Messe und damit auch die Baumesse in den letzten zehn Jahren über ihr eigentliches Ziel hinaus entwickelt. Sie ist gewissermaßen über sich selbst hinausgewachsen, indem sie nicht nur ein Treffpunkt von Käufern und Verkäufern wurde, sondern eine Sammelstelle der technischen Fachwelt, die diese Messe als beinahe unerschöpfliche Studienquelle benutzt.

Wir haben bereits eingangs gesehen, daß jede Sonderausstellung etwas Kurzfristiges und Einmaliges ist, daß sie vielleicht erst in Jahrzehnten wiederkehrt. Günstigstenfalls wiederholt sie sich einmal in verschiedenen Städten, während eine Dauerausstellung derselben Art schon rein ausstellungstechnisch nach den Erfahrungen früherer Jahre als innere Unmöglichkeit anzusehen ist, schon weil sie mit Rücksicht auf die hohen Kosten einfach nicht imstande ist, sich gewissermaßen phönixartig aus sich selbst heraus immer wieder zu erneuern. Auf einer Messe dagegen ist alles neues Leben, ist alles im Fluß. Es wird neben dem wertvollen Alten Jahr für Jahr gerade das Neue hinzutreten und sich gewissermaßen zur Kritik stellen. Und es wird somit aus der Messe gewissermaßen gleichzeitig eine sich ständig verjüngende Dauerausstellung, die sich dem ernsthaft forschenden Fachmann als eine beinahe unerschöpfliche Fundgrube darstellen wird.

Unter diesen Umständen ist es als eine schöpferische Leistung anzusehen, daß man bereits in den letzten Jahren damit angefangen hat, die hierin schlummernden Möglichkeiten weiter auszubauen. So sind unter Führung namhafter deutscher Fachleute Vortragsreihen ins Leben gerufen worden, die sich mit der Frage des neuzeitlichen Straßenbaues beschäftigen. Es ist dabei eine scharfe Trennung eingetreten zwischen den Vorträgen wissenschaftlich besonders berufener Männer und denen, die als reine Reklamevorträge besonders beteiligter Firmen anzusehen sind. Interessant war dabei zu beobachten, daß selbst diese ausgesprochenen Propagandavorträge, über deren Art kein Zweifel war, auf der Frühjahrsmesse 1928 eine große Anziehungskraft ausübten.

Auch bei dem reinen Hochbau der Baumesse sind gleiche Bestrebungen schon in den letzten Jahren zu bemerken. Eine groß angelegte Vortragsfolge des Jahres 1927 brachte den gut geglückten Versuch, das umfassende Gebiet Wohnung und Siedlung zu behandeln. Nicht minder bedeutungsvoll war ein gleiches Unternehmen der Frühjahrsmesse 1928, das mit den Vorträgen der Prof. Garbotz, Berlin-Charlottenburg, und Löser, Dresden, und des Dr.-Ing. Hotz, Karlsruhe, die Verwendungsmöglich-

keit der Maschine im Baubetrieb und die neuzeitliche Durchbildung der Baustelle selbst behandelte. Hieran muß künftighin meines Erachtens unbedingt angeknüpft werden. Die Baumesse darf nicht nur zum Mittler werden zwischen dem Ersteller und dem Verbraucher, sondern soll auch die Verbindungsbrücke schlagen zwischen Neuem und Aufblühendem einerseits und dem Baufachmann andererseits. Bei der Fülle des Gebotenen ist es dem Einzelnen einfach unmöglich, selbst bei mehrtätigem Studium der Baumesse in allen Fällen zu einer klaren Stellungnahme zu kommen. Hier muß seitens der Messeleitung eingegriffen werden durch die Abhaltung innerlich klar aufgebauter Vortragsfolgen, die gewissermaßen die geistige Ergänzung zu allem dem Auge Gebotenen bilden. Und sicher werden diese Vorträge doppelt wertvoll sein, wenn sie ergänzt werden durch praktische Vorführungen, wie wir sie auf der Frühjahrsmesse 1928 in der unter der Leitung von Prof. Garbotz, Berlin-Charlottenburg, aufgebauten Großbaustelle sahen.

Sicher ist eins, daß bei richtiger Durchbildung des hier Dargelegten die Leipziger Baumesse — ähnlich wie es die Maschinenschau heute schon unzweifelhaft darstellt — neben ihrem unverwischbaren Messecharakter zu einer der großartigsten und neuzeitlichsten und gleichzeitig auch lebensfähigsten dauernden Bauausstellungen wird, die wir überhaupt kennen; einem Unternehmen, an dem der deutsche Baufachmann — mag er nun der Privatwirtschaft angehören oder mit der Leitung staatlicher oder städtischer Bauämter beauftragt sein — überhaupt nicht vorübergehen kann. Ihre Bedeutung wird aber um so größer sein, als hier unzweifelhaft Käufer und Verkäufer geradezu verschmelzen. Selbst der Aussteller der Mustermesse wird zum Interessenten an der Baumesse. Der Strumpfwaren-Fabrikant — um nur ein Beispiel zu nennen —, der gezwungen ist, einen Fabrikneubau aufzuführen, wird sich hier nach neuen Baustoffen und Baukonstruktionen umsehen und wird gleichzeitig auf der Maschinenschau die neuesten Modelle erwerben. Es wird also nicht nur der eigentliche Baufachmann hier erscheinen, sondern jeder der Zehntausende von Messebesuchern, die nach ihrer ganzen Berufsstellung vielleicht gar nichts mit dem Bauwesen zu tun haben, kann durch die Sonderheit der zufällig an ihn herantretenden Bauaufgaben zum Besucher und zum Käufer werden.

Und daraus heraus erwächst ein weiteres bedeutungsvolles Lebenselement dieser Sonderveranstaltung der deutschen Wirtschaft. Während im allgemeinen jede Ausstellung, welcher Art sie auch sei, nur den Kreis anzieht, der nach der besonderen Art der Ausstellung ihr beruflich nahesteht, wird die Baumesse im Rahmen der gesamten Messe Leipzigs der Treffpunkt eines unendlich größeren Besucherkreises von internationaler Bedeutung. Was liegt unter diesen Umständen näher, als daß große Fachverbände mehr als bisher Leipzig und die Technische Messe zum Sammelpunkt ihrer Tagungen machen. Es darf dabei nicht übersehen werden, daß gerade der Ausbau dieser Veranstaltungen auch für die Technik selbst eine große Bedeutung gewinnen muß, weil sie auf die beteiligten Industrien anregend wirken und sie veranlassen wird, mit Rücksicht auf diese Fachtagungen in besonderem Umfange auszustellen.

Die Voraussetzung hierfür hinsichtlich der Baumesse ist unbedingt die Schaffung gleicher Bedingungen, wie wir sie auf der übrigen Technischen Messe finden: vor allem der Bau geeigneter Ausstellungsräume. Seitens der beteiligten Kreise liegt unzweifelhaft der erste Wille vor, denn auf der ersten Aufsichtsratssitzung der Leipziger Baumesse G. m. b. H. wurde einstimmig neben einer 50%igen Kapitalerhöhung beschlossen, sofort mit dem Bau einer großen Halle zu beginnen, einer Halle, die auf der Herbstmesse 1928 in Form einer Großbaustelle bereits gezeigt werden soll und die auf der Frühjahrsmesse 1929 das erstmalig der deutschen Bauwirtschaft die Möglichkeit geben wird, sich in einem ihrer Bedeutung angemessenen Gewande zu zeigen. Stellt auch die Baumesse im Vergleich zu den übrigen technischen Messeausstellungen heute unzweifelhaft nur einen Torso dar, so sind doch die inneren Voraussetzungen nicht nur gegeben, sondern entwickeln sich geradezu zu einem dringenden Bedürfnis dieses bedeutsamen Wirtschaftszweiges, und es ist erfreulich zu sehen, wie bereits jetzt bei Beginn der vorbereitenden Arbeit diese Kreise sich zur Mitarbeit bereitstellen. —

DIE STELLUNG DES HANDWERKS IN DEN KLEIN- UND MITTELBETRIEBEN DEUTSCHLANDS

Von Willy Brachvogel, Berlin-Friedenau

Die bisher vom Statistischen Reichsamt veröffentlichten Zahlen über die Betriebszählung vom Jahre 1925 brachten über die gewerblichen Niederlassungen und der darin beschäftigten Personen Gesamtergebnisse, in denen eine Gliederung des gesamten Gewerbes nach Größenklassen noch nicht enthalten war. Eine solche bringt das Statistische Reichsamt für Industrie und Handwerk in Klein-, Mittel- und Großbetrieben. Das Ergebnis dieser amtlichen Untersuchungen ist die Tatsache, daß in den Klein- und Mittelbetrieben das Handwerk bei weitem an der Spitze steht und hier den Ausschlag gibt, während die Industrie nur in den Großbetrieben in den Vordergrund tritt. Diese Statistik bestätigt, daß das Handwerk in unserem Wirtschaftsleben eine bedeutende Rolle spielt und ihm immer noch nicht die zukommenden Rechte eingeräumt werden.

Die Zahl der Betriebe und der Personen in Industrie und Handwerk gliedert sich, wie folgt:

	Betriebe	Personen
Kleinbetriebe	1 614 000	2 837 000
darunter Alleinbetriebe	(751 000)	(751 000)
Mittelbetriebe	206 000	2 899 000
Großbetriebe	33 000	6 958 000
Sämtliche Industrie- und Handwerksbetriebe	1 853 000	12 694 000

Des besseren Verständnisses wegen sei noch erwähnt, daß zu den „Kleinbetrieben“ solche bis zu 5 Personen, also in der Regel mit 1 Betriebsleiter (Meister) und 4 Gehilfen (Arbeiter oder Angestellte) zählen, während die Betriebe mit 6 bis 50 Personen als „Mittelbetriebe“ und die mit über 50 Personen als „Großbetriebe“ bezeichnet sind.

Aus der Tabelle ersehen wir, daß hinsichtlich der Betriebe die Kleinbetriebe den größten Prozentsatz ausmachen und unter denen wieder die Alleinbetriebe, d. h. Meister, die ohne Gehilfen arbeiten. Anders bei der Personenzahl. Hier ist mehr als die Hälfte aller in Industrie und Handwerk tätigen Personen in Großbetrieben beschäftigt.

Wenn wir uns nun den Kleinbetrieben zuwenden, so treten hier die handwerksmäßigen Gewerbebezüge am stärksten hervor. Um die Überlegenheit des Handwerks gegenüber der Industrie besser erläutern zu können, werden wir in den Klein- und Mittelbetrieben nur die Gewerbebezüge behandeln, in denen das Handwerk hervorragenden Anteil hat.

Es ergibt sich danach in den Kleinbetrieben folgende Größenordnung:

1. Bekleidungsgewerbe	(572 028)
2. Nahrungsmittelgewerbe	(259 160)
3. Holz- und Schnitzstoffgewerbe	(190 917)
4. Baugewerbe	(180 503)
5. Eisen, Stahl und Metall	(128 685)
6. Textilindustrie	(109 773)

Fast dieselben Größenverhältnisse finden wir bei den beschäftigten Personen, nämlich:

1. Bekleidungsgewerbe	(832 111)
2. Nahrungsmittelgewerbe	(601 209)
3. Baugewerbe	(343 500)
4. Holz- und Schnitzstoffgewerbe	(341 607)
5. Eisen, Stahl und Metall	(260 265)
6. Textilindustrie	(138 546)

Auch in den Mittelbetrieben finden wir fast eine ähnliche Größengliederung wie in den Kleinbetrieben, jedoch merkt man hier schon die Annäherung zu den Industriebetrieben, indem einzelne industrielle Gewerbearten sich in die bisher handwerksmäßigen Betriebe, wie folgt, einschließen:

1. Baugewerbe	(41 640)
2. Nahrungsmittelgewerbe	(31 364)
3. Holz- und Schnitzstoffgewerbe	(26 090)
4. Bekleidungsgewerbe	(25 648)
5. Eisen, Stahl und Metall	(19 474)
6. Masch., Appar., Fahrzeugbau	(11 838)

In der jetzt folgenden Aufstellung, in der die Zahl der beschäftigten Personen enthalten ist, finden wir an letzter Stelle wiederum einen industriellen Betrieb,

der zahlenmäßig die bisher an dieser Stelle stehende handwerksmäßige Gruppe verdrängt hat:

1. Baugewerbe	(600 077)
2. Nahrungsmittelgewerbe	(339 949)
3. Holz- und Schnitzstoffgewerbe	(348 072)
4. Bekleidungsgewerbe	(300 242)
5. Eisen, Stahl und Metall	(252 965)
6. Industrie der Steine und Erden	(219 799)

Ehe wir nun zu den Großbetrieben übergehen, die wir der Vollständigkeit wegen kurz erwähnen, wollen wir einige typische Vorgänge in den bisher erörterten Klein- und Mittelbetrieben näher erläutern. Vor allem sehen wir, daß vier Gewerbebezüge des Handwerks in den Kleinbetrieben drei Viertel sämtlicher Betriebe umfassen, und zwar das Bekleidungsgewerbe (Schneiderei, Schuhmacherei usw.), das Nahrungsmittelgewerbe (Bäckerei, Fleischerei u. a.), das Holz- und Schnitzstoffgewerbe (Tischlerei u. a.) und endlich das Baugewerbe (Mauerei, Zimmerei u. a.). Es folgen dann die Herstellung von Eisen-, Stahl- und Metallwaren (Schmiederei, Schlosserei, Klempnerei usw.) und die Textilindustrie. Wenn wir nun in den hier hauptsächlich angeführten handwerksmäßigen Gewerbebezüge die Zahl der Betriebe und der Personen in den Klein- und Mittelbetrieben zusammenzählen, erhalten wir folgende Größenverhältnisse:

1. Bekleidungsgewerbe	(597 676)
2. Nahrungsmittelgewerbe	(290 524)
3. Holz- und Schnitzstoffgewerbe	(227 007)
4. Baugewerbe	(222 143)
5. Eisen, Stahl und Metall	(148 159)
6. Textilindustrie	(118 683)

Fast dieselbe Reihenfolge ergibt sich, wenn wir die Zahl der Personen addieren, nur mit dem Unterschiede, daß hier das Baugewerbe an die dritte Stelle rückt, während das Holz- und Schnitzstoffgewerbe die vierte Stelle einnimmt. Die beschäftigten Personen verteilen sich also der Größe nach wie folgt:

1. Bekleidungsgewerbe	(1 132 333)
2. Nahrungsmittelgewerbe	(961 158)
3. Baugewerbe	(943 377)
4. Holz- und Schnitzstoffgewerbe	(689 679)
5. Eisen, Stahl und Metall	(513 230)
6. Textilindustrie	(297 635)

Bei den jetzt folgenden Großbetrieben treten folgende Gewerbebezüge der Industrie in den Vordergrund: Maschinenbau, Textilindustrie, Bergbau und die Eisen- und Metallgewinnung. Von den beschäftigten Personen entfällt fast der dritte Teil auf die sogenannten „Riesenbetriebe“ mit über 1000 beschäftigten Personen. Allein 66 Betriebe beschäftigen über 5000 Personen, und zwar in der Hauptsache der Bergbau und die Großeisenindustrie.

Interessant ist nun noch eine Gegenüberstellung der Zahlen von 1925 mit denen von 1907. Bei dieser Gelegenheit können wir die Beobachtung machen, daß in Industrie und Handwerk, was die Zahl der Betriebe anbelangt, dieselbe nur unbedeutend sich verändert hat, während die Zahl der Personen um mehr als den vierten Teil zugenommen hat. So ist in den Kleinbetrieben die Zahl der Betriebe zurückgegangen, die der Personen etwas gestiegen. In den Mittel- und Großbetrieben weist die Zahl der Betriebe eine geringe, dagegen die der Personen eine ganz erhebliche Steigerung auf. Mit anderen Worten: Der Zuwachs in den Mittel- und Großbetrieben beträgt etwa 30 Prozent und bei den Personen etwa ein Viertel.

	Zu- bzw. Abnahme 1925 gegenüber 1907	
	Betriebe	Personen
Kleinbetriebe	— 4 701	+ 32 739
Mittelbetriebe	+ 45 820	+ 593 741
Großbetriebe	+ 7 767	+ 2 195 013
überhaupt	+ 48 886	+ 2 821 493

Diese Zahlen lassen ohne weiteres den Schluß zu, daß sich seit 1907 die Kleinbetriebe im Handwerk gegenüber 1925 erheblich verringert haben, während die Mittelbetriebe gleichblieben und die Großbetriebe ihren Anteil in steigendem Maße erhöhen konnten. —

Inhalt: Die Leipziger Baumesse und ihre Bedeutung für die Bauwirtschaft und die Bauwissenschaft — Die Stellung des Handwerks in den Klein- und Mittelbetrieben Deutschlands —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

19

BERLIN
23. MAI

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

NEUZEITLICHE FRAGEN DES WOHNUNGS- UND SIEDLUNGSWESENS

VORTRÄGE DER KOMMUNALEN WOCHE IN DÜSSELDORF VOM 11. BIS 14. APRIL 1928

Von Professor L. Jahn, Düsseldorf

Diese großangelegte Vortragsreihe, die von der „Arbeitsgemeinschaft der niederrheinischen Verwaltungsakademie“ in Verbindung mit dem „Rhein. Verein für Kleinwohnungswesen“ veranstaltet war, sollte einen Gesamtüberblick über wichtigste Fragen und Probleme des für Leben und Aufstieg unseres Volkes so bedeutsamen, vielseitigen und konfliktreichen Gebietes geben. Insbesondere sollten dem Techniker einerseits und dem Kommunalpolitiker andererseits die engeren und sich gegenseitig beeinflussenden bedingenden Zusammenhänge der sich ergebenden Einzelfragen klargemacht werden, da nur dann eine befriedigende Lösung für solche, meist von Sonderfachleuten des einen oder anderen Gebietes bearbeitete Aufgaben gefunden werden kann, wenn sie mit vollem Verständnis für die Notwendigkeiten und die Entwicklungsstufe der Nachbargebiete im Rahmen der Forderungen und Gegebenheiten der Gesamtaufgabe erfolgt. In unserer Zeit des wachsenden Spezialistentums und des sich damit meist verkleinernden Gesichtsfeldes ist dies doppelt unerlässlich, da auf allen Einzelgebieten neue Gesichtspunkte und Anschauungen heftig und ungestüm auf den Schauplatz oder besser Kampfplatz treten, um in moderner Weise mit Schlagwort und oft auch skrupelloser Reklame der an ihrem Siege interessierten wirtschaftlichen Gruppen den Kampf zu führen, der als Neues Bauen allem Traditionellen schonungslos den Untergang bringen soll.

Die große Aufgabe war in geschickter Gliederung auf vier Tagewerke verteilt, von denen das erste die Grundlagen, das zweite die Wohnungsproduktion, das dritte das künstlerische Problem des städtischen Wohnungsbaus und das letzte die (bodenpolitische) Reformbestrebungen erörtern sollte. Eine zweitägige Studienfahrt nach Amsterdam und Hilversum schloß sich an, um den Teilnehmern die Verwirklichung der Ideen und Ziele neuen Bauens vor Augen zu führen. „Häuser“, die nach van de Velde etwas kühnen und verwegenen Worten „vollkommen sind“ und „die Verwirklichung dessen darstellen, was nur kühnste Hoffnungen zu träumen gewagt hatten.“ Das Ziel Holland der Studienreise wies darauf hin, wo der Ursprung der Forderungen und Versuche des „neuen Bauens“ war und wo zugleich die „neue Welt“ liegt, „in der sich der Traum erfüllt hat.“ Aber da muß die betäubende Tatsache festgestellt werden, daß auch erfüllte Träume nicht vor Enttäuschungen schützen.

Hören wir nunmehr wegen des beschränkten Raumes allerdings nur in gedrängtester Kürze, was die Vortragenden zu sagen hatten.

Die Grundlagen. Im ersten Vortrag über die Umgestaltung der deutschen Volkswirtschaft seit 1914 schilderte Oberbürgermeister Dr. Most, Duisburg, in eindrucksvollen Gegensätzen die wirtschaftliche Lage Europas und Deutschlands vor und nach dem Kriege. Die Weltproduktion hat sich seit 1914 in stärkerem Maße vermehrt als der Welthandel; der Anteil Europas an ihm hat abgenommen bei wachsendem Anteil Asiens und Amerikas. Die letzten weltpolitischen Entscheidungen der Zukunft fallen nach der Bevölkerungszahl, aber da stagniert Europa bei wach-

sender Weltbevölkerung. Deutschlands Geburtenziffer ist derart gesunken, daß wir bei weiterem Rückgang ein sterbendes Volk sind. Das Kernstück unserer Politik ist daher die Geburtenfrage und die Wohnungspolitik erhält von hier ihre überragende Bedeutung, da sie die Qualität des wirtschaftenden Menschen, seine Gesundheit, Arbeitskraft und Arbeitsfreude bedingt. Die Lebensfähigkeit des deutschen Volkes und seiner Wirtschaft hängt ab von der Steigerung der Produktionskraft, die ohne zureichende Lösung des Wohnungs- wesens nicht zu erreichen ist. —

Staatssekretär Krüger, Berlin, dessen Thema Siedlung- und Heimstättenwesen lautete, entrollte in großen Zügen ein packendes Bild von den Folgen der in ihrer Art ein wunderbares Beispiel deutscher Energie und Tatkraft darstellenden Industrialisierung Deutschlands seit 1870: die Landflucht, die geringe Beachtung und Fürsorge der Landwirtschaft, das Zurückbleiben derselben und die daraus sich ergebende starke Einfuhr an Nahrungs- und Futtermitteln mit ihrer Belastung der Handels- und Zahlungsbilanz, die Radikalisierung der in den Großstädten zusammengehaltnen Bevölkerung usw. Da die Landflucht am stärksten ist in den Gebieten des Großgrundbesitzes, ist als Gegenmittel die Vermehrung der selbständigen Existenzen auf dem Lande erforderlich, die sich auch produktionspolitisch auf dem Gebiete der Viehzucht, des Obst- und Gemüsebaues günstig auswirkt, bei denen die Einfuhr besonders groß ist. Die vermehrte Ansiedlung von Landarbeitern wird durch Stellung besserer Arbeitskräfte auch die Produktion der Großbetriebe vorteilhaft beeinflussen. Zugleich bedeutet Mehrproduktion in der Landwirtschaft gesteigerte Absatzmöglichkeit für die Industrie. So ist die ländliche Siedlung der wichtigste Faktor für einen gerechten Ausgleich zwischen Stadt und Land und zwischen Industrie und Landwirtschaft. —

Prof. Dr. Blum, Hannover, warnte in seinem Vortrag Verkehrspolitik und Wohnungswesen zunächst vor einer Überschätzung des Verkehrs, dem die Aufgabe in unseren heutigen einerseits zur Weltwirtschaft vorgeschrittenen, andererseits in den Großstädten zur Stadtwirtschaft zurückgefallenen Volkswirtschaft, zukommt, einmal die Versorgung und den Absatz der Siedlung, andererseits ein höheres politisches und kulturelles Leben zu ermöglichen. Das amerikanische Siedlungs- und Verkehrswesen darf von Europa, dem typischen Erdteil der kleinen Räume, nicht nachgeahmt werden; es zeigt in vielen Dingen wie man es nicht machen darf. Die beiden großen Gruppen Fern- und Nahverkehr mit ihren differenzierten Verkehrsmitteln erfordern nach Aufgaben, Verwaltung, Bauanlagen, Betriebsweisen usw. eine ganz verschiedenartige städtebauliche Behandlung, wobei aber durch planmäßiges Zusammenarbeiten der beteiligten Instanzen stets eine beide Teile befriedigende Lösung zu finden ist. Der Fernverkehr muß als der Bezirker der Siedlung als Ganzes wie ihrer einzelnen Glieder die sorgfältigste Berücksichtigung und Förderung in allen städtebaulichen Gesamtfragen finden. Für den Stadtverkehr sind der Hauptbahnhof und die

Vorstadtstationen die wichtigsten Verkehrszentren. Die Güterbahnhöfe und Häfen bestimmen die Ortslagen der Industrie und der ihr dienenden Wohngebiete ebenso, wie ihre großen starren Anlagen nicht selten die gesunde Stadtentwicklung hemmen. Der anpassungsfähige Nahverkehr bedarf nur verhältnismäßig kleiner elastischer Anlagen, die Auswahl der Verkehrsmittel steht dabei in finanzieller und städtebaulicher Hinsicht in vorderster Linie. Für Straßenbahnen sind besondere Streifen erwünscht sowie die Einführung in die Platzfläche an kritischen Knotenpunkten. Enggebaute Stadtkerne und ausstrahlende kleine Siedlungen bedient zweckmäßig der Omnibus. Nicht übersehen werden darf aber, wie Blum am Schlusse seiner temperamentvollen und bedächtigen Ausführungen hervorhob, der Fußgänger und das Fahrrad, das wichtigste Verkehrsmittel für die Masse des Volkes. —

Das Problem der **Wohnungsproduktion** war die Aufgabe des zweiten Tages, Direktor Vormbrock, Münster, der über die Organisation des Wohnungsbaus sprach, forderte eine zweckmäßigere Organisation des 80 v. H. unserer Bevölkerung versorgenden Kleinwohnungsbaus: neben dem privatwirtschaftlichen Wohnungsbau regulierend und ergänzend, aber in Frieden mit ihm den sozialen, mit der Aufgabe der ständigen Verbesserung der Wohnformen und der Vermeidung der zutage getretenen Auswüchse in der Wohnungserstellung. Notwendig sind zur Verbilligung und Verbesserung die Rationalisierung der Bauausführung und rationell organisierte Bodenvorratswirtschaft, frei von allem Fiskalismus. Als Träger der sozialen Bautätigkeit ist für den Miethausbau die Genossenschaft, für Eigenheime die Ges. m. b. H. zu wählen. Überflüssige Neugründungen, insbesondere nach politischen oder sonst unsachlichen Gesichtspunkten, sind schädlich. Zu fordern ist der gesetzliche Schutz des Bauvereinswesens (Steuerfrage, Gemeinnützigkeit). Gemeindlicher Wohnungsbau kommt nur für die untersten Schichten in Frage. Die Geldbeschaffung, der Eckpfeiler des privaten und sozialen Wohnungsbaus, ist hinsichtlich der Vergabe der Geldmittel von der leider erfolgten Politisierung frei zu machen. —

War die Tonart bisher manchmal fast zu akademisch sachlich, so ritt nunmehr Stadtrat May, Frankfurt a. M., sehr forsch seine Attacke für die vollständige Rationalisierung der Wohnungsproduktion mit dem Endziel einer fabrikmäßigen Herstellung der Bauten. May ging aus von dem Massenbedarfsartikel-Charakter der Wohnung, wobei er nur den Gemütswert derselben übersah und die Tatsache, daß diese dem Bereich der Seelengüter angehört, über die der materialistische Fortschrittsglaube ungestraft zur nackten Sachlichkeit glaubt hinwegschreiten zu können. Wie bei den Gebrauchsgegenständen die technisch vervollkommnete Grundform in Massen billig hergestellt wird, so soll dies auch bei dem Wohnungsbau geschehen. Die vervollkommenen Typen mit normalisierten Einzelteilen sollen in einem rationalisierten Bauverfahren maschinell immer mehr in der Fabrik erstellt und am Bauplatz in kürzester Zeit montagemäßig aufgerichtet werden. Ein solcher Wohnungsbau verlangt die Großbaustelle von 500 bis 1000 Wohnungen, die Stabilisierung (soll wohl heißen Verewigung) der Hauszinssteuer sowie die Konzentration der Auftragserteilung und zur Beschaffung des Baulandes für die Großsiedlung entsprechende Ent eignungsbestimmung. May bekennt frei, daß „abschließende Ergebnisse“ bei dieser Rationalisierung der Bauproduktion noch nirgends vorliegen. Er hält noch jahre- und jahrzehntelange, zielbewußte vor Mißerfolgen (Frankfurt?) nicht zurückschreckende Arbeit nötig, wobei die ad hoc gegründete Reichsforschungsgesellschaft diese Arbeit in die Wege exakter Forschung leiten soll. —

Die tatsächliche, nicht die wunsch- oder forderungsgemäße Finanzierung des Wohnungsbaus zeigte Reg.-Rat Wildermuth, Berlin, in seinem die trockene Materie fesselnd gestaltenden Vortrag. Die Bereitstellung der Mittel für die 200 000 jährlich nötigen Wohnungen in Höhe von 2 bis 3 Milliarden ist abhängig von Kapitalmarkt und Konjunktur. Der heutige Zinssatz von 8 bis 10 v. H. verlangt die Hilfe der öffentlichen Hand, d. h. niederverzinsliche Darlehen aus Steuermitteln, die wohl bei sich ändernden Verhältnissen als teilweise verlorene Forderungen anzusehen sind. Auch die zusätzliche Beihilfe der Gemeinden wird

meist notwendig sein. Für 1928 wird ein weit geringeres Ergebnis in Aussicht gestellt als das von 1927 war. Nachlassen der wirtschaftlichen Konjunktur würde mehr Geld zur Anlage in festverzinslichen Werten bringen und den Wohnungsbau befruchten. — Wir sehen, unsere Lage ist die des Mannes, dem, wenn er ein Loch zugestopft hat, ein anderes dafür aufgeht: Konjunktur der Industrie bedeutet unzulänglichen Wohnungsbau und umgekehrt, Nöte der Besiegten. —

Der Höhepunkt der Tagung war der dritte Tag mit dem Programm: der städtische Wohnungsbau als künstlerisches Problem. Als erster Redner sprach Stadtbaurat Martin Wagner, Berlin, über den künstlerischen Gedanken in der Baupraxis der Großstadt. In glänzender Darstellung und prägnanter Herausarbeitung erhob er die bekannten Forderungen des dynamischen und komplexen Bauens als logische Folgen unabänderlicher Zeittendenzen: einmal der, Langlebiges in Kurzlebiges zu verwandeln, und zweitens der anderen, den Individualismus zugunsten der Gemeinschaft zu unterdrücken. Dynamisches Bauen soll auch den Bedürfnissen der Zukunft Rechnung tragen, soll den Möglichkeiten des immer schneller vorstürmenden Fortschritts Raum lassen. Dieser führt in der kapitalistischen Wirtschaft von der kleinen Einheit zur größeren, vom Individualbau zum Serienbau, vom Handwerk zur Industrie. Diese Umwertung aller Werte fordert neue, ihr adäquate Ausdrucksformen. Nicht Häuser müssen wir bauen, sondern Stadtteile. Das komplexe Bauen muß sich auch ausdehnen auf Schulen, Banken, Verwaltungsgebäude usw. Das Baurecht des einzelnen muß beschränkt werden zugunsten der Allgemeinheit, die es als Lehnrecht an Dritte verleiht, weil nur so der neue künstlerische Städtebau gesichert wird. —

Auf sanfterer Flöte, abgestimmt auf die in der Zuhörerschaft stark vertretenen Bürgermeister und städtischen Beamten, blies Bruno Taut, Berlin, seine in Wirklichkeit nicht minder radikale Melodie über das neue Bauen, dabei in manchen Widersprüche geratend, nicht zuletzt durch ein klein bildhiesiges Spiegelteufelerei bei seinen Ausführungen. Taut sucht für die neue Architektur, die er im Gegensatz zu einer verspotteten Romantik „abstrakt“ nennt, offenbar ohne zu ahnen wie vernichtend er damit über sie urteilt, eine Tradition. Er sucht ein Dauerndes, Absolutes, weshalb Technik, Zweckmäßigkeit, Sachlichkeit allein nicht Kunst sein können, da sie relativ sind, überholt werden können. Die neue Form, in der das innere Leben unserer Zeit wohnt, kann daher aus keinen anderen als rein architektonischen Kräften geschaffen werden, aus unseren neuen sachlich-wahrhaftigen Einzelementen des Baus, wobei die Schönheit in der Schönheit des Gebrauchs zu suchen ist. Haus, Platz, Siedlung, Stadt sind dann gut und wahrhaft schön, wenn sich das ihnen zukommende Leben schön auswirken kann und schön ist. Nicht die Hülle ist zu formen beim Bauen, sondern der Gebrauch ist zu erfassen, was das Abwerfen aller schlagwortartigen Stilbegriffe, der für ihn belanglosen äußeren dekorativen Elemente bedingt, und andererseits durch Zusammenfassung der Einzelzellen zu Straße, Block und Stadtteil zur Harmonie des Ganzen führt. Tradition wird sich dadurch bilden, daß die vom Ingenieur längst erfüllten Forderungen der reinen Sachlichkeit heute vom Architekten aufgenommen werden, womit eine einheitliche Basis für das Bauen, das nicht Darstellung ist, sondern geistiges Aufbauen, gewonnen wird. Innere geistige Ruhe und Gelassenheit ist heute dem Baukünstler nötig, geduldiges Abwarten und Ehrlichkeit, da seine Arbeit über alle Moden hinweg auf die Dauer gehen muß. —

Baurat a. D. Hugo Koch, Nordhausen bei Leipzig, erhob in seinem Vortrag Grünflächen, Sport- und Spielplätze die Forderung der brauchbaren Grünflächen durch Aufnahme der Spiel- und Sportplätze, Badeanlagen, Licht-, Luft- und Sonnenbäder unter Ausnutzung vorhandener Naturwerte. Unsere zu Parksyste men durch Grünstreifen verbundenen Parkanlagen müssen heute alles für Spiel und Sport Nötige aufnehmen bei engster Zusammenarbeit von Städtebauer, Architekt und Gartenarchitekt. —

Die Ausführungen Lebrecht Migges, des Direktors der Siedlungsschule Worspweide, über den Kleingarten in der Großstadt gipfelten in der

Feststellung, daß die Forderung von 10^{qm} öffentlichen Grüns für den Kopf der Bevölkerung nur erfüllbar sei durch Ablösung der Parke alten Stils und Ersetzung derselben durch den kolonialen Park. Dieser umfaßt die Daueranlagen und wird als produktiver Parktypus mit Hilfe der Beteiligten zum Kulturgürtel, zu einem städtebaulich gestaltenden Element, das dezentralisierend und bei intensivster moderner Bodenkultur kolonisierend wirkt. —

Reformbestrebungen war der letzte Tag gewidmet. Univ. Prof. Dr. Lindemann, Köln, sprach über das Verhältnis von Stadtverwaltung und Gartenstadt und stellte zahlenmäßig fest, daß die englischen Gartenstädte Letchworth und Welwyn in ihrer Entwicklung den Beweis erbracht haben, daß es möglich ist, die wachsende Grundrente neuer Städte zum größeren Teil in der Hand der Allgemeinheit zu behalten und die Unkosten des Ausbaus solcher Gartenstädte daraus zu decken. Wesentliche Beiträge zur kommunalen Verwaltung konnten freilich noch nicht aus ihr bezogen werden. Die deutschen Großstädte sollten sich weithlickend in zielbewußter Städtegründung mit einem Kranz solcher bodenpolitisch gebundener Gartenstädte als Tochterstädte umgeben, zur Lösung all der schwierigen Probleme, die bei weiterm Anwachsen der Großstädte nur immer unlösbarer werden. —

Als temperamentvollster Redner der ganzen Tagung ging Prof. Dr. Oppenheimer, Frankfurt a. M., in seinem Vortrag über Stadt und Land in ihren gegenseitigen Beziehungen aus von der Umkehrung des natürlichen Typus der Beziehungen, bei dem das Land führt, in den unnatürlichen, bei dem die Stadt führt, verursacht durch die feudale Eroberung mit ihrer Sperre des Bodens. Die Aus- und Abwanderung der Landbevölkerung vom Grundbesitzlande ist ihm die Ursache der zahlreichen sozialen Schäden unserer Zeit, des Exportkapitalismus, der Agrarkrise, der Entwicklung der Großstädte zu kulturschädlichen Mißgebilden usw. Die unheilvolle Wanderung ist nur abzuwenden durch Aufteilung der Großgüter in Bauernland, Verwandlung des ländlichen Proletariats in Kleinbesitzer und seine Verwurzelung im Grund und Boden. Die gewaltige Auswirkung einer solchen Reform wird m. E. nicht ganz stichhaltig am Beispiele Amerikas dargelegt, wo die hohen Löhne bei sinkenden Preisen und erhöhten Unternehmungsgewinnen einzig auf die Einschränkung der europäischen Einwanderung zurückgeführt werden. —

Den wirksamen und sinngemäßen Abschluß der bedeutsamen Tagung bildeten die besonders für das Industriegebiet aktuellen Ausführungen des Direktors des Ruhrsiedlungsverbandes Dr. Schmidt, Essen, über die Rationalisierung der Stadt- und Landkreise. Als Maßnahme einer Verwaltungsreform von unten ist die völlige Gleichstellung von Stadt- und Landkreis erforderlich, da dieser die auftretenden Aufgaben mit Einschuß der kulturellen ebenso gut lösen kann. An einen Wendepunkt gestellt müssen wir von der übermäßigen Weiterentwicklung der kostspieligen und ernährungspolitisch bedeutungsloseren Stadtkreiswirtschaft, die vielfach ihre natürliche Grenze bereits überschritten hat, zurückkommen und durch Schaffung von Landgroßkreisen den Belangen des Landes unter den heutigen Verhältnissen stark betont Rechnung tragen, ebenso wie den in den Landkreisen vorhandenen oder sich bildenden Siedlungskernen und den Bedürfnissen der Industrie, wobei die Landesplanung die kommenden gemeinsamen Aufgaben feststellt. Die für den Staatsaufbau und Bestand lebensnotwendige neue Einheit der Landgroßkreise ist zu sichern durch eine besondere organisatorische Ordnung, die ohne der Stadt das Ihrige zu nehmen dem Lande ein Dauerrecht gibt. —

Was ist, so müssen wir mit dem Leser zum Schlusse fragen, das Ergebnis dieser Veranstaltung, deren Einzelprobleme nicht immer in gleicher Weise auf den ins Auge gefaßten Hörerkreis abgestimmt — die Kommunalbeamten erhielten wohl da und dort zu viel Technik, die Techniker zu wenig —, von den Rednern in manchmal in sich selbst gegensätzlichen, manchmal wider einander streitenden Ausführungen behandelt wurden, wodurch das widerspruchsvolle Antlitz unserer Zeit auch hier zum Ausdruck kam. Vermißt wurde bei dieser Tagung gegensätzlicher und noch heiß umstrittener Forderungen ein zusammenfassender Schlußvortrag nach dem Beispiel der bewußt kontrapunktistisch aufgezogenen Darmstädter Tagun-

gen, der von der höheren Warte des Kulturpolitikers, Entstehung, Heraufkunft und Zusammenhang der Einzelfragen und Einzelstellungen in ihrer Abhängigkeit und Bedingtheit uns nahe gebracht und die Dissonanzen in die allen menschlichen Zweifeln übergeordnete Einheit des die Vereinbarkeit des Unvereinbaren ewig darstellenden und beweisenden Lebens harmonisch aufgelöst hätte. Gleichwohl verspürte jeder, der den Kampf auf dem Wohn-, Bau- und Siedlungswesen in den letzten Jahren verfolgt hatte, eine Milderung der Gegensätze, ja sogar da und dort das Einsetzen des mit jedem extremen Wollen gesetzten Gegenlaufs, eine Umkehr von der allzu stark sich vordrängenden Intellektualität zum Spirituellen, von dem Rationalen zum Irrationalen. Taut verneinte, etwas im Gegensatz zu sich selbst, eine Kunst der reinen Technik, Schmidt betonte die Notwendigkeit, dem gemütvollhaften Menschen den Seelenraum zu belassen, und selbst der völlig technisierte Martin Wagner sprach das Wort „Klima“ aus, mit dem zugleich die seelenhaften Beziehungen der Landschaft mitauftauchen. Sprach das ihm als extremen Intellektualisten verpönt sein sollende gefährliche Wort „Kultur“ aus (allerdings in bedenkltester Nähe des Wortes Zivilisation), obgleich Kultur für einen Rationalisten und reinen Fortschrittsmann von keiner wesenhaften Bedeutung mehr sein kann. Aber vielleicht haben die Schwärmer für den Fortschritt um jeden Preis, ich hoffe es, sich aus den Darlegungen mancher Redner vermerkt, daß Fortschritt zwar das Gesetz des Mechanischen und der Technik ist, nicht aber auch das des beseelten Lebens, das wachsend sich entwickelt in geheimnisvoller Überschrittigkeit. Unverlierbar gewonnen, d. h. wiedergewonnen ist der Baukunst, wie wir glauben feststellen zu dürfen, alles, was der Abbruch der Tradition um die Mitte des vorigen Jahrhunderts hatte untergehen lassen in Hinsicht der Verwendung einheitlicher Bauteile, Baukörper- und Formen, des Zusammenschlusses von Einheiten zu einem größeren Ganzen, wo sich derselbe natürlich und folgerichtig ergab, und der einheitlichen Gestaltung von Straßen, Plätzen und Stadtteilen. Denn alles dies hatte die Baukunst von der Antike an über Mittelalter, Renaissance, Barock und spätere Perioden als Tradition gepflegt und geübt. Wiedergewonnen ist auch die Einsicht von dem ewig Wesenhaften der Baukunst, daß auf äußere und innere Raumgestaltung aus einfachsten Bauelementen und -formen mit den Mitteln der Reihung, des Rhythmus, des Gleichklangs oder des Gegensatzes ausgeht. Wiedergewonnen die Einsicht von der relativen Geringwertigkeit und Bedeutungslosigkeit dekorativer Zutaten an sich, und andererseits von der Notwendigkeit, von der reinen Sachlichkeit neuen Bauens durch schöpferische Formgestaltung erst zur neuen Baukunst zu kommen. Das gereinigte Instrument allein tut es nicht, sondern wir müssen auch noch lernen, demselben volltönende einfache und reiche Melodien zu entlocken. Gewonnen oder befestigt ist die Einsicht von der Notwendigkeit des technischen Fortschreitens der Bauausführung und der Bauorganisation sowie einer maßvollen Neuordnung der städtischen Bodenkultur. Komplexes Bauen im Wagnerschen radikalen Sinne freilich wird nach Beseitigung der Wohnungsnot nur mehr eine sporadische Angelegenheit von Millionenstädten sein, deren Zahl hoffentlich nicht vermehrt, sondern verringert wird. Gewonnen haben wir auch die unerschütterliche Überzeugung, daß in dem Kampfe zwischen Stadt und Land dem letzteren sein volles Recht zuteil werden muß als dem ewigen Jungbrunnen der Nation. Wohl kann das Land leben ohne Großstädte, diese aber nicht ohne jenes. Die Parole für den deutschen Generalbebauungsplan der Zukunft muß lauten: Land, Land und nodimals Land, mit viel kleinen und Mittelstädten darin, aber keinem Raum ohne Volk. Innere Kolonisation in weitestem Ausmaße ist die brennendste Aufgabe, der die äußere zur rechten Zeit zwangsläufig und schicksalsgemäß folgen wird.

In dieser Welt, in der alles miteinander verbunden und alles ineinander verwoben ist, in der sich die Ideen vieler Menschen und Völker begegnen, kann nur aus dem Kampfe der Extreme das Dauer-Gewährende herauswachsen. Den Sinn des großen Wendepunktes unserer Zeit der Selbstzersetzung des Menschlichen und des drohenden Untergangs der Seele mit ihrem Chaotisch-Werden, mit ihrem Wüten aller menschlichen Leidenschaften sehen wir mit Steiner darin, daß für den Einsichtigen sich in alle dem der Drang von geistigen

Mächten offenbart, die dahinter stehen, um den Menschen in eine neue höhere Geistigkeit hineinzuführen. Das Entscheidende für diese, die nicht das Immer-Neue auf den Plan ruft, sondern das Ewig-Wesenhafte in neuer Sinnegebung, ist aber nicht der Intellekt, sondern die Seele. Darum buchen wir das,

VERMISCHTES

Über das baupolizeiliche Genehmigungsverfahren. Im Architekten- und Ingenieurverein zu Berlin nahm am 26. März d. J. Oberbaurat a. D. Redlich, Berlin-Lankwitz, zu den in der Presse kürzlich veröffentlichten Klagen über einen jetzt mehrfach beobachteten zu langsamen Gang der baupolizeilichen Genehmigung Stellung. Er erkannte die Klagen als berechtigt an, da entgegen den Hoffnungen, die man in kommunalen Kreisen bei Übertragung der ortspolizeilichen Befugnisse auf dem Gebiete der Baupolizei an den Oberbürgermeister von Berlin gehegt hatte, jetzt die Anhörung einer viel größeren Zahl von städtischen Dienststellen üblich geworden sei, als früher. Auf Grund seiner Erfahrungen vertrat er die Ansicht, daß eine Besserung möglich sei, wenn die Befugnisse des Bezirksbaupolizeibeamten vermehrt würden und es nicht nötig wäre, die Stellungnahme anderer Baubeamten für die Bauberatung in ästhetischer Hinsicht und diejenige vieler anderer Bezirksstellen in mancher anderen Hinsicht sowie auch der Feuerwehr usw. in vielen Fällen herbeizuführen, da der Baupolizeibeamte gemäß seiner Vorbildung allein imstande sein muß und ist, die verschiedenen städtischen und andere öffentliche Interessen wahrzunehmen. Es wird die Erhöhung der Verantwortung das Ansehen und die Arbeitsfreude des Baupolizeibeamten steigern. Einzelne Verbesserungen sind allerdings nicht auf dem Wege der Verordnung und Organisationsänderung zugänglich. Bevor man Klagen in die Öffentlichkeit bringt und Kreisen vorträgt, die nicht gehörig orientiert sind, ist es geraten, sie im Verein zu diskutieren und zu bearbeiten und dabei auch Baupolizeibeamten Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Allerdings werden erfahrungsgemäß solche Klagen nur von solchen Personen in die Zeitungen zu lancieren versucht, die sich durch vermeintlich geringes Entgegenkommen der Baupolizeibeamten in bezug auf die Befürwortung oder die Bewilligung von Ausnahmen und Dispensen beschwert fühlen und welchen vielmehr an einer Änderung der Bauordnung im eignen als im öffentlichen Interesse gelegen ist. Diejenigen Bauherren und Architekten, die sich mit ihren Entwürfen nach Möglichkeit im Rahmen der gegebenen Bestimmungen halten, gelangen erfahrungsgemäß schneller und darum wirtschaftlich vorteilhafter an das gesteckte Ziel, als diejenigen, welche nur durch Ausnahmen und Dispense einen größeren als in der Regel möglichen Erfolg aus ihrem Grundstück herauszuschlagen trachten. —

Über die Hand-mauern vom 1. April d. J. nicht mehr zulässig. Nach der Polizeiverordnung vom 12. September 1923 — veröffentlicht in der Sonderausgabe des Amtsblatts für den Regierungsbezirk Potsdam und die Stadt Berlin vom 27. September 1923, Nr. 37 — sind, um das Verbot des Über-die-Hand-Mauerns bei Errichtung von Gebäuden von mehr als 7 m Höhe durchführen zu können, an den Außenseiten je nach Fortschreiten des Baues feste, tragfähige Ständerüste (Mauergerüste) herzustellen. Von der Durchführung dieser Bestimmung ist mit Rücksicht auf die damals herrschenden außergewöhnlich schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse im Einvernehmen mit dem Herrn Minister für eine Übergangszeit abgesehen und dafür als Notmaßnahme die Anbringung von Schutzgerüsten zugelassen worden. Nachdem sich die Verhältnisse inzwischen wesentlich gebessert haben, werden jedoch von dieser Bauperiode (1. April 1928) ab die Vorschriften der oben genannten Polizeiverordnung voll durchgeführt werden. —

Zum Achtstundentag im Baugewerbe. Bei den letzten Tarifverhandlungen hatten die Arbeitgeber in Preußen beantragt, daß die Arbeitszeit im Baugewerbe während der Sommersaison auf über acht Stunden täglich verlängert werden soll. Dieser Antrag ist ab-

wenn auch an noch schüchterne Bekenntnis zur Seele, das sich auf dieser Tagung hervorwagte, als ihr bedeutendstes zukunftsweisendes Ergebnis. Von rein sachlich-materiellen Fragen ausgehend, wird der Mensch in der letzten Tiefe des Physischen stets das Geistige finden als allmächtige Wurzel- und Quellmacht alles Seins. —

gelehnt worden. Die erfolgte Lohnerhöhung hat sich bereits beim Baukostenindex in einer Erhöhung ausgewirkt und wird ihn weiter steigern, da der Einfluß auf die Baustoffe, bei deren Herstellung auch höhere Löhne zu zahlen sind, erst später eintritt. Wenn nun gleichzeitig mit der Lohnerhöhung keine Erhöhung der Arbeitszeit für den Sommer erreicht wurde, so kann die Steigerung der Löhne durch Sinken der Unkosten im Baugewerbe auf Grund erhöhter Arbeitszeit nicht wettgemacht werden. Die Folge davon wird die sein, daß durch die Steigerung der Baukosten die an sich schlechte Baukonjunktur noch weiter verschlechtert, die Bautätigkeit noch weiter gehemmt wird, da man sich von der Rentabilität des Wohnungsbaus immer weiter entfernt. Hieraus ergibt sich wiederum naturgemäß eine Verstärkung der Arbeitslosigkeit und damit eine erhebliche Steigerung unproduktiver Ausgaben, die für die heutige Lage unseres Wirtschaftslebens gefährliche Auswirkungen haben müssen. —

RECHTSAUSKUNFTE

Teilhaber-Vertrag für Architektenfirmen

Frage: Welcherlei Abmachungen und Vereinbarungen sind zu empfehlen bei Eintritt eines neuen Teilhabers in eine alte Architektenfirma, welche Bestimmungen sind bei einer etwaigen Geldeinlage üblich, welche rechtliche Form und welcher Rechtsverzug sind einzuhalten?

Antwort: Es lassen sich keine generellen Grundsätze darüber aufstellen, welche Abmachungen bei Eintritt eines neuen Teilhabers in eine bestehende Architektenfirma empfehlenswert sind. Der Inhalt der Vereinbarungen wird in jedem einzelnen Falle je nach Art und Umfang und Rentabilität des Betriebes, der Vermögenslage des bisherigen Inhabers und des neuen Teilhabers, auch nach den persönlichen Verhältnissen beider (Arbeitskraft, Familienverhältnisse), ein verschiedener sein.

Zu regeln ist jedenfalls, wie bei jedem Sozietätsverhältnis, der Zeitpunkt des Beginnes und des Endes des Gesellschaftsverhältnisses (Kündigungsfrist), die Höhe der Gewinn- und Verlustbeteiligung, die Pflichten (Tätigkeitsgebiet) jedes Gesellschafters innerhalb des Geschäftsbetriebes, die Vertretungsberechtigung nach außen (Alleinvertretungsbefugnis jedes Gesellschafters oder Kollektivvertretung durch beide Gesellschafters), unter Umständen ist empfehlenswert die Beschränkung in der Eingehung von Verbindlichkeiten auf einen Höchstbetrag und das Verbot der Wechselzeichnung für die Firma, ferner ist ratsam, eine vertragliche Regelung für den Todesfall eines Gesellschafters (Auflösung der Gesellschaft und Auszahlung des Geschäftsguthabens an die Erben bei Fortführung der Firma durch den Überlebenden oder Fortsetzung des Gesellschaftsverhältnisses mit den Erben als Teilhaber).

Bei einer Geldeinlage des neuen Teilhabers gibt es ebenfalls keine „üblichen“ Bestimmungen, vielmehr richten sich die Vereinbarungen ganz nach der Lage des einzelnen Falles. Es kann vereinbart werden, daß der neue Teilhaber in demjenigen Verhältnis, in welchem die Einlage des neuen Teilhabers zu den Betriebsvermögen des bisherigen Inhabers steht, am Gewinn und Verlust partizipieren soll (wobei die Quote entsprechend höher festgesetzt zu werden pflegt, wenn der neue Teilhaber durch seine Arbeitskraft den bisherigen Inhaber erheblich entlasten soll, so daß der neue Teilhaber nicht nur für die Hingabe des Kapitals, sondern auch für die persönlichen Dienstleistungen zu entschädigen ist); oder es kann vereinbart werden, daß das Kapital des neuen Teilhabers zu einem festen Satz, ohne Gewinn- und Verlustbeteiligung verzinst werden, und er für seine Arbeitskraft eine besondere feste oder prozentual nach dem Gewinn berechnete Entschädigung erhalten soll.

Die rechtliche Form des Gesellschaftsverhältnisses pflegt die einer offenen Handelsgesellschaft zu sein, bei welcher jeder Gesellschafter für die Verbindlichkeiten der Gesellschaft mit seinem gesamten Vermögen haftet. Hierzu ist ein notarieller Gesellschaftsvertrag und die Anmeldung der Firma zum Handelsregister (not. beglaub. Anmeldung) erforderlich. Soll die Haftung der Gesellschafter auf ein bestimmtes Kapital beschränkt werden, so ist dies durch Gründung einer G. m. b. H. zu erreichen. Doch muß der Geldwert der von beiden Teilhabern geleisteten Einlagen (Stammkapital) insgesamt mindestens 20 000 RM. betragen. (Erforderlich ist notarieller Gesellschaftsvertrag und Eintragung ins Handelsregister.)

Es ist zu empfehlen, sich zur Besprechung aller vorgenannten Fragen an einen Notar zu wenden und diesem die konkreten Verhältnisse darzulegen. Ohne genaue Kenntnis der letzteren ist eine praktisch brauchbare Raterteilung nicht möglich. —

Rechtsanwalt Dr. Paul Glaser.

Inhalt: Neuzeitliche Fragen des Wohnungs- und Siedlungswesens — Vermischtes — Rechtsauskunft —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

29 BERLIN 1928
6. JUNI

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

MODERNE „GAS“-WIRTSCHAFT

Von Reg.-Baumeister Dr.-Ing. L. Kuhberg, Berlin

Mit 16 Abbildungen

Das Problem der Kohleverwertung — Gasfernleitung oder Kohlentransport — Zukunft der Städte-
heizung — Zentralwirtschaft im Siedlungswesen

Vor einigen Wochen haben der Reichswirtschaftsminister Curtius vor dem Reichstage und der Preußische Handelsminister Dr. Schreiber vor dem Landtage zu dem Problem der Gasfernversorgung Stellung genommen. Die große Bedeutung wurde von beiden Ministern anerkannt, sowohl für den Kohlenbergbau als für die Allgemeinheit. Zur Klärung des ganzen Problems sollen Vertreter der interessierten Gruppen zur Besprechung zusammentreten.

In unserer heutigen Zeit mit den ins Riesenhafte gewachsenen Ansprüchen an das elektrische Licht kennen wir nur noch Straßen, Festräume, Vergnügungspplätze, die bei Einbruch der Dunkelheit geradezu in ein Meer von Licht getaucht sind, und dabei gibt es noch Menschen, die uns aus dem vorigen Jahrhundert der Dunkelheit berichten können. 1831 erst wurde die Wachskerze von der billigeren Stearinkerze verdrängt. Auch die Kerze hat an Bedeutung verloren und ist vielfach nur noch ein Artikel für das Weihnachtsgeschäft. Immerhin treibt Deutschland noch eine beachtenswerte Ausfuhr an Kerzen. Neben dem Kienspan war die Öllampe die Beleuchtung des einfachen Hauses. 1855 wurde durch Sillimann in Nordamerika das Petroleum als Brennöel eingeführt.

Das Gas hat erst eine kurze Lebensgeschichte. 1792 erfand Murgosch die Gasbeleuchtung in England. 1813 erhielt London, 1815 Paris und 1826 Berlin die erste Gasversorgung. Bis 1885 beherrschte das Gas neben dem Petroleum die Beleuchtung. Um diese Zeit brachte das elektrische Licht die Konkurrenz und neues Leben in die Gasindustrie. Es wurde das Auerlicht und der Glühstrumpf erfunden. Doch mehr und mehr verlor das Gas als Beleuchtungsmittel den Boden, so daß es jetzt vor allen Dingen Heiz- und Kochzwecken dient, und gerade auf diesem Gebiete nimmt das Gas jetzt einen neuen großen Aufschwung. In modernen Siedlungsbauten werden die Wohnungen mit zentraler Heizung und Warmwasserversorgung ausgestattet, auch stellt man nur noch Gasöfen auf. Die Gasöfen haben sich außerordentlich gut bewährt und der Absatz des Gases ist gesteigert. Augenblicklich ist auf dem Gebiete eine weitere neue, überaus bedeutungsvolle Entwicklung im Gange. 1924 gab es in Deutschland 291 Privat- und etwa 1000 Städte-Gasanstalten mit einer Erzeugung von etwa 3 Milliarden Kubikmeter Gas. Daneben gab es aber auch noch sogenannte „Nebenprodukt“-Kokereien, d. h. Fabriken, bei denen nicht die Herstellung von Gas die Hauptsache ist, sondern Gas-Nebenprodukte, wie Teer, Ammoniak, Benzol usw. Sie sind also wirtschaftlich genau orientiert wie die Gasanstalt, und man kann Gas von diesen Stellen aus mit Hilfe von Kompressoren auf weite Strecken in Rohrleitungen befördern. Hieraus entstand das Problem der Ferngasversorgung. Dieses bezweckt, das Gas von Zentralerzeugungsstätten, in denen es billig oder als Nebenprodukt anfällt, zu den weiter entfernten Verbrauchsstellen zu leiten. Um dieses System auszuführen, hat sich Ende 1926 in Essen die Aktiengesellschaft für Kohleverwertung gegründet. Es fanden sich über 90 v. H. der im rheinisch-westfälischen Kohlensyndikat zusammengeschlossenen Bergwerksgesellschaften zusammen. Ihr Zweck ist hauptsächlich Verwertung der anfallenden Kokereigas, der Kohleverflüssigung und der Stickstoffherstellung.

Preußen ist an der Aktiengesellschaft durch die beiden Bergwerksgesellschaften Hibernia und Ricklingshausen mit etwa 10 v. H. beteiligt. Es ist nicht beabsichtigt, die bestehende Gasversorgung in den deutschen Gebieten von heute auf morgen in revolutionärer Weise durch eine ausschließliche Gaslieferung von den Zechen aus zu ersetzen. Vielmehr ist der Zweck: Ausgestaltung und Fortentwicklung der deutschen Gasversorgung mit einer bestmöglichen Ausnutzung unserer Kohle.

Eine moderne Kokereiwirtschaft im größten Ausmaße betreiben die Vereinigten Stahlwerke Akt.-Ges. Bei ihrer Gründung am 1. April 1926 verfügte diese Gesellschaft über 31 Kokereien mit 69 Batterien und 4239 Koksöfen. Sie dienen zum weitest ausgrößten Teile zur Koksversorgung der eigenen Hüttenwerke und gliedern sich in:

23 Kleinkokereien	m. einer Leistungsfähigk. v.	4 100 000 t Koks jährl.
5 Großkokereien	„	3 000 000 t „
3 Zentralkokereien	„	2 400 000 t „
		insgesamt 9 500 000 t Koks jährl.

Als Kleinkokerei ist hier zu verstehen eine Anlage, die nur in der Lage ist, einen beschränkten Teil des Kokskohleanfalls einer Schachanlage zu verarbeiten und nur eine stoßweise Ausnutzung von Maschinen und Mannschaften zuläßt.

Die Großkokerei verarbeitet den gesamten Kokskohleanfall einer Schachanlage und gestattet die fließende Ausnutzung von Maschinen und Mannschaften.

Die Zentralkokerei hat den mehrfachen Umfang einer Kokskokerei und verfügt damit über mehrere Einheiten, die ebenfalls eine fließende Ausnutzung der Betriebseinrichtungen und der Belegschaft zulassen. Die Zentralkokereien verarbeiten Kohlen mehrerer Schachanlagen; sie sind deshalb auch mit Kohlemischanlagen ausgerüstet.

Die Kleinkokereien liegen in unmittelbarer Nähe der Schächte und kleiner Hüttenwerke, die Groß- und Zentralkokereien im allgemeinen in der Nachbarschaft oder auf dem Gelände der Hüttenwerke.

Der Ofenbauart nach verteilte sich die Koks-erzeugung mit 28 v. H. auf Abhitzöfen, 41 v. H. auf Regeneratoröfen und nur mit 31 v. H. auf Verbundöfen, die letzten können mit Schwach- oder Starkgas beheizt werden und sind von allen Öfen am wirtschaftlichsten. Neuerdings baut man fast ausschließlich Verbundöfen.

Das hohe Alter einzelner Batterien und ihre infolge der Arbeitszeitverkürzungen, Lohnsteigerungen und sonstigen Unkostenvermehrung nicht mehr wirtschaftliche Betriebsweise drängte vielfach zu einer Ersatzbeschaffung durch Neubau.

In anderen Fällen mußte den örtlichen Belangen der Ver. Stahlwerke Akt.-Gesellschaft nach dem Zusammenschluß der Gründergesellschaften und der dadurch eingetretenen Produktionsverschiebung in der Standortfrage der Kokereien Rechnung getragen werden.

Die Kokereineubauten erfordern ein Mehrfaches an Kapitalaufwand gegenüber der Vorkriegszeit, wobei außerdem noch erschwerend hinzukommt, daß der Zinsendienst erheblich gestiegen ist und die Abschreibungen mit Hinsicht auf die schnellebige Technik verschärft werden müssen. Andererseits werden die

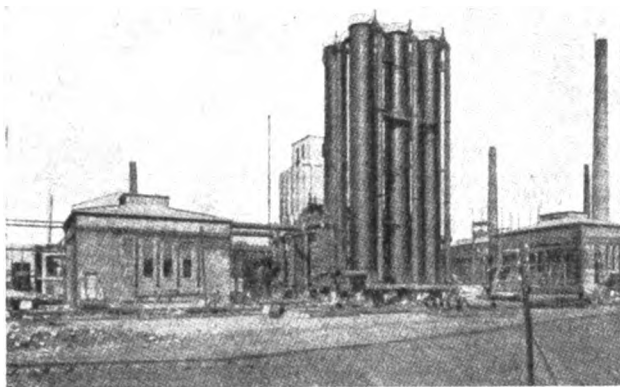


ABB. 1. ANLAGEN ZUR GEWINNUNG VON TEER, AMMONIAK UND BENZOL

Gestehungskosten bei rationellster Ausnutzung der Betriebseinrichtungen und Bedienungsmannschaften geringer und das Ausbringen an den in der Kohle enthaltenen Wertstoffen, wie Teer, schwefelsaures Ammoniak und Benzol, gehoben.

Diese Gründe haben die Ver. Stahlwerke Akt.-Ges. veranlaßt, neben den bereits vor kurzer Zeit errichteten Neubauten auf den Hüttenkokereien Friedrich Thyssen und Hoerde sowie den Schachtkokereien Bruchstraße und Zollverein weitergehende Ergänzungen ihrer Kokereibetriebe vorzunehmen. Die letzten Neubauten sind in diesen Tagen in Betrieb genommen und arbeiten auf den Zechen: Minister Stein, Erin, Hansa, Alma, Nordstern, Fr. Thyssen mit einer Ofenzahl von 573 und einer jährlichen Kokserzeugung von 3 388 000 t.

Man bringt es fertig, diese Kokereineubauten in der beispiellos kurzen Zeit von 8 Monaten, vom ersten Spatenstich bis zum gedrückten Koks im Löschwagen, fertigzustellen, und zwar einschließlich der Anlagen zur Gewinnung der Nebenprodukte und zur Dampfherzeugung.

Das Kokereineubauprogramm ist durchgeführt unter Ausnutzung aller praktischen und wissenschaftlichen Erfahrungen zum Zwecke der Herstellung von nur erstklassigen und hochwertigen Erzeugnissen bei rationellster Ausnutzung aller Arbeitskräfte.

Hierdurch erfolgte auch die Freimachung großer Mengen von Kokereigas für metallurgische Prozesse und die Gasfernversorgung, ferner die Heranziehung von überschüssigem, minderwertigem Gichtgas

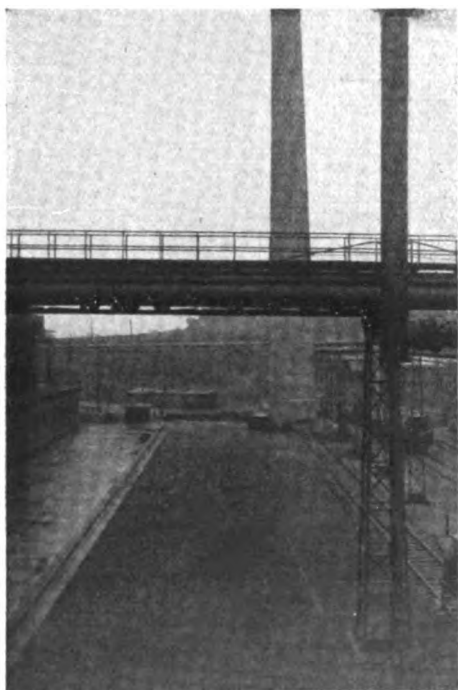
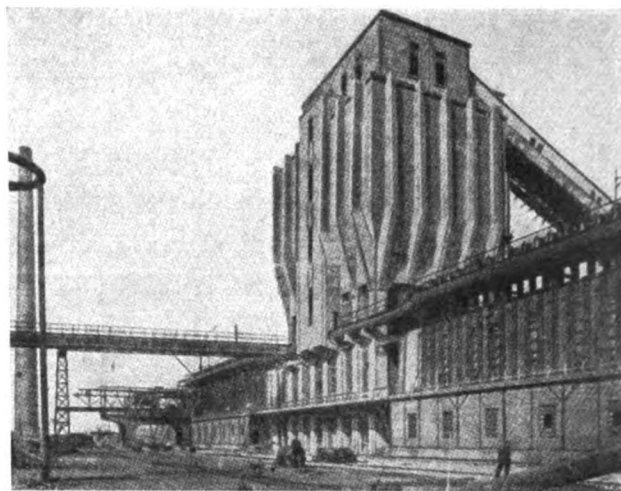


**ABB. 3
GROSSKOKEREI
BRUCHSTRASSE
DER VER.
STAHLWERKE
A.-G. IN
LANGENDREER**



**ANSICHT DER KOKSOFENBATTERIEN
VON JE 36 REGENERATIV-VERBUND-KOKSÖFEN** **ABB. 2**

der Hochofenwerke zur Koksofenbeheizung. (Das Gichtgas hat nur etwa 1000 WE/cbm gegenüber dem hochwertigen Generatorgas mit etwa 4500 WE/cbm.)

Durch Aufstellung von Generatoren und Vergasung minderwertiger Brennstoffe in den eigenen Betrieben wird außerdem die Möglichkeit geschaffen, noch weitere Mengen des besonders für Leucht- und Heizzwecke geeigneten und leicht fortzuleitenden Kokereigas für die Zwecke der Gasfernversorgung bereitzustellen. Die Anschlußleitungen nach Hannover und Hamm sind im Bau. Bei Mitbelieferung dieser Städte wird der Jahresumsatz der Aktiengesellschaft für Kohleverwertung rd. 1 Milliarde cbm betragen. Der Ver. Stahlwerke Akt.-Ges. hat mit der Aktiengesellschaft für Kohleverwertung entsprechenden Abschluß getätigt, um nicht nur Städte und Gemeindeplätze, sondern auch andere Industriewerke mit gutem Kokereigas zu beliefern und dadurch in die Lage gebracht zu werden, anstatt wie bisher ihr eigenes hochwertiges Kokereigas im eigenen Kokereibetrieb zu verbrennen, die minderwertigen Gichtgase der Hochöfen für diesen Verbrennungsprozeß heranzuziehen. Zur Zeit verbrennen die Ver. Stahlwerke in ihren eigenen Kokereien noch rund 800 Millionen Kubikmeter Kokereigas. Der Bedarf an Gichtgas zur Koksofenbeheizung beträgt rund 3 Milliarden Kubikmeter im Jahr. In der Abb. 3, links, ist das moderne Kokereiwerk Bruchstraße dargestellt. Rechts im Vordergrund die stets brennende Gasfackel, durch welche täglich Unmengen Kubikmeter von Gas in die Luft vergeudet werden, anstatt nutzbringend angewendet zu werden. Abb. 2 zeigt die Anlage der Koksofenbatterie, Abb. 1 die Anlage der Gewinnung von Teer, Ammoniak, Benzol usw.

Gasfernleitung oder Kohlentransport.

Auf einer kürzlichen Pressefahrt durch das Ruhrgebiet konnte man feststellen, daß die meisten Orte des Ruhrgebietes bereits mit Zechengas versorgt werden. Die Thyssenschen Gas- und Wasserwerke in Hamborn betrieben die Gasfernversorgung schon seit 1905. Von hieraus wurde 1922 eine Fernleitung rheinabwärts verlegt, um die Städte Emmerich und Rees und andere Städte mit Gas zu versorgen. 1924 wurde Mülheim/Ruhr angeschlossen. Allein bei diesen Werken wurden im Betriebsjahre 1927 etwa 100 Millionen Kubikmeter Gas abgegeben mit einer Leitungslänge von 188 Kilometern. Vorbildlich ist auch bei diesen Werken die Anlage einer Wasser-Gas-Anlage, die bei Betriebsstörungen, Streiks oder dgl. in der Lage ist, durch vereinfachte Bedienung mit Hilfe einer geringen Anzahl von Ingenieuren und Technikern das erforderliche Gas zu liefern. Im Lennethal kann man kilometerweit den Ausbau des zukünftigen Leitungsnetzes der Zechengruppe Dortmund beobachten. Diese Anlage ist bereits fast 70 Kilometer weit nach Plettenberg fertiggestellt und soll weiter über Siegen nach Süddeutschland geführt werden. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Art des Verlegens der Rohre.

Es sind meistens Produkte der Blechwalzwerke der Ver. Stahlwerke in Hoerde. Das Eisenblech wird ausgewalzt, zur Rohrform gebogen, die Naht geschweißt, die Muffe ausgewalzt. Nachdem die Probedrucke (mit

Wasser auf 28 Atm., mit Luft auf 6 bis 8 Atm.) durchgeführt sind, werden die Rohre mit Bitumen gestrichen, mit Wollfilzpappe — in Bitumen getränkt — umwickelt und mit Talkum bestreut. Alsdann werden die Rohre zur Verwendungsstelle transportiert. Diese letzten Arbeiten werden mit der größten Vorsicht ausgeführt, denn es kommt sehr darauf an, daß diese Leitungen, die man der Erde auf ungezählte Jahre anvertraut, ohne Fehler versenkt und eingebuddelt werden.

Erde. Die einzelnen Stücke werden mit der Klöpper-
muffe untereinander gasdicht verbunden. Abb. 9 zeigt eine Rohrstrecke vor einem Dorf, Abb. 10 solche an einer Serpentine. (Gekrümmte Strecken werden in der Regel durch nach dem Tracierungsplan eigens bestellte Rohrkrümmer überwunden. Für geringe Abweichungen bis zu 6° von der Geraden wird jedoch die Klöpperkugelmuffe verwendet, Abb. 12.) Abb. 11 zeigt eine Rohrstrecke am Bergabhang mit verkürzter direkter Ver-



ABB. 4. SPEZIALTRANSPORT-FAHRMITTEL



TRANSPORTKRAN. ABB. 5

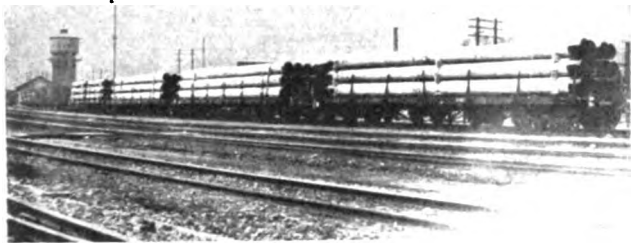


ABB. 6. MODERNER LEITUNGSBAU
700-mm-ROHRE IM BAHNTRANSPORT



AUSHEBEN DES ROHRGRABENS
BEI FELSIGEM UNTERGRUND ABB. 7



ABB. 8. ABBINDEN UND VERSCHWEISSEN DER ROHRE
OBERHALB DER ERDE



ZUSAMMENGESCHWEISSTE
ROHRSTRECKE VOR EINEM DORF ABB. 9

Abb. 6, oben, zeigt den Rohrtransport per Bahn. Das Gewicht eines jeden Rohres beträgt etwa 2,1 t. Abb. 4 zeigt das Spezialtransportfahrzeug. Dieses ist mit Kran ausgestattet, um die Rohre von dem Waggon auf den Transportwagen zu heben. Abb. 5 stellt einen anderen Transportkran zum Abheben der Rohre für die Montage dar. Abb. 7 zeigt den Durchgang des Netzes durch felsiges Gelände. Der Graben wird mit Preßluftschlämmern aufgebrochen. Abb. 8 zeigt das Abbinden und Verschweißen der Rohre oberhalb der

bindung, um die schwierigen Arbeiten der Serpentine zu ersparen. Außerhalb des Rohrgrabens werden möglichst viele Rohrstücke zu einem langen Leitungsstück (auf gerader Strecke bis zu 200 m) zusammengeschweißt. Abb. 13 zeigt eine mehrere Kilometer lange gerade Strecke. Nachdem die Rohre fertig montiert sind, werden sie zur Vorsicht (Abb. 15) mit Hilfe eines Kompressors unter Druck bis zu 15 und 18 Atm., je nach dem späteren Betriebsdruck, gebracht, dann in Dreiböcken aufgehängt, in den Graben ver-

senkt und nochmals unter Druck gebracht, um festzustellen, ob die Rohre gelitten haben. Dann werden sie zusammengesetzt und -geschweißt. Abb. 14 zeigt das Rohr schon halb tief im Graben.

Betrachtet man den Zuschnitt dieser Arbeiten und die Riesenkompressorstationen (Abb. 16) zum Fort-

wird interessant sein, wie der Streit enden wird. Man darf annehmen, daß die Reichsbahn großzügig an diesem Problem mithelfen wird, dessen Durchführung eher einen Vorteil für den Frachtenverkehr haben wird.

Sollten sich weitere Bestrebungen auf einen Mißbrauch des Weger Rechtes geltend machen, so muß ein



ABB. 10. ROHRSTRECKE AN EINER SERPENTINE



ROHRSTRECKE AM BERGABHANG ABB. 11
MIT VERKÜRZTER DIREKTER VERBINDUNG

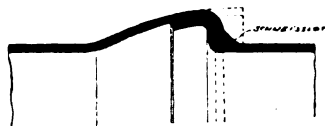


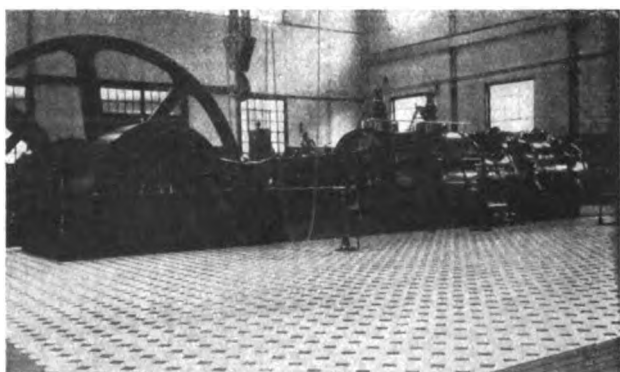
ABB. 12. SCHWEISSMUFFEN-
VERBINDUNG

ABB. 13 (LINKS). MEHRERE
KILOMETER LANGE GERADE
STRECKE

ABB. 14 (RECHTS). ROHR
HALB IM GRABEN VERSENKT



ABB. 15. FAHRBARER KOMPRESSOR IM BETRIEB



KOMPRESSORSTATION DER THYSSENWERKE-HAMBORN. ABB. 16

drücken des Gases auf weite Entfernungen sowie die modernen Heizöfen und Kokereibetriebe, besonders mit den zahlreichen Gasfackelrohren, die ungezählte Kubikmeter Gas in die Luft vergeuden, so wird jedem klar, daß in einigen Jahren Deutschland ein großzügiges Gasfernversorgungsnetz besitzt.

Beim Durchgang der Gasfernleitung an der Reichsbahnbrücke bei Altena i. Westf. durfte das Rohrnetz nicht weitergeführt werden, da die Reichsbahn es untersagte, weil diese Art des Transportmittels der Wärme, „per Rohr“, das andere für die Reichsbahn wichtigste Transportmittel, „per Achse“, schädigt. Es

Eingriff des Gesetzgebers aus volkswirtschaftlichen Gründen solche Widerstände beseitigen. Mit einer weitausschauenden Großgasversorgung werden sich die dazu berufenen Behörden ein geschichtliches Verdienst erwerben um die gesamte Energieversorgung und um die Verbesserung einer der wichtigsten Grundlagen der deutschen Volkswirtschaft. — (Schluß folgt.)

Inhalt: Moderne „Gas“-Wirtschaft —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H. — Für die Redaktion verantw.: i. V. Johannes Bartschat, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

21 BERLIN 1928
13. JUNI

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

MODERNE „GAS“-WIRTSCHAFT

Von Reg.-Baumeister Dr.-Ing. L. Kuhberg, Berlin

(Schluß aus Nr. 20)

Zukünftige Städteheizung.

Schon in den Aufsätzen „Städteheizung und Großgasversorgung“ in der „Deutschen Bauzeitung“ vom 7. September 1927 und „Deutschlands rationelle Energieverteilung“ in der „Deutschen Bauzeitung“ vom 2. Februar 1928 wurde auf die Wichtigkeit der Gasfernversorgung für die zukünftige Gestaltung der Städteheizung hingewiesen.

Auf dem Kongreß für Heizung und Lüftung in Wiesbaden wies der Kenner der deutschen und amerikanischen Heizungsverhältnisse, Prof. Brabbée, darauf hin, daß bei den Zukunftsfragen der Städteheizung in Deutschland die Gasfernversorgung eine entscheidende Rolle spiele.

In Deutschland haben sich je nach Lage und Beschaffenheit der Orte zwei Arten der städtischen Fernheizung entwickelt:

1. Versorgung mit Dampf oder Warmwasser im Anschluß an bestehende Kraft- und Energiewerke.

2. Versorgung der Einzelgebäude durch Gas für die lokale Beheizung der vorhandenen Kesselanlagen.

Beim ersteren System wird von einer Brennstelle aus die umgesetzte Wärme zu den Verbrauchern, beim zweiten wird der Brennstoff selbst transportiert und die vielen Einzelbrennstellen bleiben bestehen. Welches System nun das richtige ist, das ist eine der wichtigsten Fragen der Städteheizung, deren Lösung auf das engste mit der Lösung der Großgasversorgung verbunden ist. Auf große Entfernungen wird jedenfalls Gas leichter und billiger als Dampf und Heißwasser zu leiten sein. Die bei dem ersten System unvermeidlichen Wärmeverluste und Dichtungsschwierigkeiten fallen fort.

Die Städteheizung hat sich im Ursprungsland der Fernheizung, nämlich in den Vereinigten Staaten, in der Hauptsache als Frischdampfwerk durchgesetzt, und zwar mit Rücksicht darauf, daß der Kraftbetrieb sich mit dem Heizbetrieb nur schwer ganz in Übereinstimmung bringen läßt und deshalb eine reinliche Scheidung erwünscht wurde. Die Vorteile der Zentralisierung in solchen Frischdampfwerken liegen in der Verfeuerung minderwertigen Brennstoffes, in der technischen Vollkommenheit des Großbetriebes gegenüber dem Kleinbetrieb und in der Ersparnis an Bedienungskosten. In Deutschland dagegen hat man im allgemeinen versucht, den technisch interessanten Weg zu gehen, nämlich die Städteheizung im Anschluß an Kraftwerke mit günstiger Ausnutzung des Maschinenabampfes bzw. des Kühlwassers von Verbrennungsmaschinen anzulegen.

Dieses Prinzip, welches selbstverständlich auch in Amerika in jeder Hinsicht durchprobiert worden ist, ist indessen auch bereits bei uns in vielen Fällen nachträglich durchbrochen worden, und es erscheint kaum zweifelhaft, daß auch hier die amerikanische Entwicklung einsetzen wird, welche reine Heizzentralen bevorzugt.

Wenn in Deutschland vorläufig Abdampfwerke vorherrschen, ist dies in der Hauptsache auf wirtschaftliche Gesichtspunkte zurückzuführen. Das Geld für neue Kesselzentralen fehlt, und man begnügt sich damit, von

der zufälligen Lage der bestehenden Elektrizitätswerke auszugehen. Liegen diese vorhandenen Werke in der Nähe wärmedichter Zentren (z. B. der City), wie z. B. in Hamburg und Barmen, so wurden Heizwerke gebaut. Andere Städte mit wärmedichten Zentren, aber ohne naheliegende Elektrizitätswerke blieben unversorgt.

In diese ungeklärte Entwicklung wird Ordnung kommen müssen, wobei noch erst der entscheidende Beweis zu erbringen sein wird, ob mit Kohle beheizte Städteheizwerke in dem verarmten Deutschland auch dann noch rentabel sind, wenn sie mit der Investierung weiteren Anlagekapitals für neue Kesselzentralen belastet werden. Die bisherigen Ergebnisse sind noch nicht so, daß diese Frage ohne weiteres bejaht werden könnte.

Gerade mit Rücksicht auf diese noch ungeklärte Frage der Rentabilität ist das Eingreifen der Gasfernversorgung von weittragender und unter Umständen ausschlaggebender Bedeutung.

Hierbei ist die Frage offen, ob sich diese Ferngasheizung in der Zukunft als Einzelheizung für die Hauszentralen einbürgern wird und damit als grundsätzlicher Gegner des bisherigen Fernheizgedankens auftritt oder ob das Gas als Heizmittel für neue Gasheizzentralen genommen wird, welche ebenbürtige Geschwister der heutigen Kohlenheizzentralen werden und die erzeugte Wärme ebenfalls in Form von Dampf oder Heißwasser an die angeschlossenen Gebäude abgeben.

Unter allen Umständen muß indessen ein Grundprinzip jeder modernen Energieverteilung anerkannt werden, welches sich bei Licht, Gas und Wasser als unentbehrlich herausgestellt hat. Der Wärmeverbrauch darf nämlich nicht für bestimmte Bezirke oder für ganze Gebäude gemeinsam berechnet werden, so daß die weitere Unterteilung an die einzelnen Abnehmer in den Geschäftsräumen und Wohnungen die schwierige und undankbare Aufgabe des Hauseigentümers sein wird, sondern jeder einzelne Abnehmer muß seinen eigenen Wärmezähler erhalten, nach welchem die Verrechnung erfolgt. Hierdurch werden die Schwierigkeiten vermieden, welche heute den Fernheizgedanken in weiten Kreisen unpopulär machen, denn infolge der richtigen Unterteilung der Kosten für die Einzelabnehmer wird jeder einzelne nur noch mit seinem tatsächlichen Verbrauch belastet und kann beim Bezug von Wärme ebenso wie bei Licht und Gas nach Belieben sparen. Erst dadurch wird die Fernwärme aus einem Luxusgegenstand zu einem richtigen Volksversorgungsmittel.

Wir besitzen heute bereits in den thermoelektrischen Wärmezählern durchaus brauchbare Einzelzähler, welche von der Art der Aufbereitung der Wärme, ob durch Kohle oder Gas, mit Dampf oder Wasser, ganz unabhängig sind und sich in vielen tausend Anlagen bestens bewährt haben, und so steht auch diesem technischen Fortschritt nichts mehr im Wege. (Man vgl. Aufsatz „Moderner Wohnbau“, Nr. 2, Februar 1928.)

Dann haben es die Städteheizungingenieure in der Hand, für kommunale

Versorgungsadern noch ein großzügiges Zukunftssystem zu planen. Dann werden alle Systeme ihre Berechtigung haben und, an der richtigen Stelle eingesetzt, nicht nur sich gegenseitig ergänzen, sondern schneller als bisher eine kommunale Versorgung aller Häuser mit Wärme ermöglichen.

Zentralwirtschaft im Siedlungswesen.

Wir befinden uns in einer Zeit, in der Architekten und Bauherren anerkennen, daß Wohnungen der Siedlungen auch für den kleinsten Mann mit zentraler Wärme- und Warmwasserversorgung ausgestattet werden. Auch gibt es schon Anzeichen dafür, daß man die Küchen zukünftig mit maschinellen Hausratsmaschinen versieht, um das Leben der Menschen mit den Annehmlichkeiten der technischen Errungenschaften zur Vereinfachung und Erleichterung des Daseins zu versehen. Vom sozialen Standpunkt aus erscheint es auch ganz berechtigt, gerade die Wohnungen der mittleren und kleineren Leute mit zentraler Wärme, mit Warmwasser, mit mechanischen Waschbetrieben und mit praktisch ausgebauten Laboratoriumsküchen zu versehen. Vor dem Kriege hatte die Familie der mittleren Stände und Beamtenkreise entweder eine kleine Hausstütze oder herangewachsene Töchter wurden zur Hausarbeit mit herangezogen. Diese Zeit ist vorüber. In allen Familien und besonders in denen des kleinen Mannes versucht jeder zu verdienen, um das Leben zu bestreiten und in den Genuß der heute reichlicher gebotenen Vergnügungsgebiete (Kino, Tanz, Ausstellungspaläste, Erholungs- und Sportplätze und dgl.) zu kommen. Es ist wiederholt bewiesen, daß z.B. die Zentralanlage einer Heizungsversorgung billiger im Gestehtpreis ist als die Ausführung der veralteten Ofen mit den ungezählten Schornsteinen. Selbst ein Kenner des Bauwesens wie Kommerzienrat Haberland, Berlin, sagt in einem Aufsatz in der Zeitschrift „Das Grundeigentum“, daß es möglich ist, Häuser durch Einbauen von Zentralheizungsanlagen etwas zu verbilligen. Doch bedarf es noch einer umfassenden Zusammenarbeit der Architekten mit allen Ingenieuren der Maschinen-, Elektro- und Wärmetechnik, um dieses große Ziel zu erreichen. In letzter Zeit beschäftigten sich gerade Elektro- und Maschinentechniker mehr denn je mit dem Problem der Versorgung von Siedlungsbauten. Im Aufsatz des Oberingenieurs Montrose-Oster: „Großkraftwerk oder Blockstation?“ im „Gesundheitsingenieur“ vom 31. März 1928 steht folgendes:

„Es haben sich die Elektrizitätswerke dem ständig und sehr schnell wachsenden Bedarf an elektrischer Energie entsprechend — aber auch nur an dieser — entwickelt und dabei alle technischen Verbesserungen sukzessiv verwertet. Eine Zeitlang schien dieser Entwicklungsmöglichkeit überhaupt keine obere Grenze gesetzt, so daß man — Klingenberg z.B. — die Anlage von wenigen Riesenwerken für die Versorgung von ganz Deutschland projektiert hat. Heute ist es nur noch der Bedarf an elektrischer Energie, dem, bis auf weiteres wenigstens, seinem unaufhörlichen rapiden Anwachsen nach zu schließen, scheinbar keine obere Grenze gesetzt ist. So ist z.B. in New York außer einer vielfach erwähnten Riesenanlage eine andere Zentrale mit mehreren Generatoren von je 60 000 kVA Leistung im Bau, von denen noch 1906 ein einziger genügt haben würde, um den Licht- und Kraftbedarf der ganzen Stadt zu decken. Aber schon in seinen heutigen Ausmaßen würde der Elektrizitätsbedarf bei Vorhandensein von nur wenigen Erzeugerwerken derartige Kosten für Einrichtung und Unterhaltung der Energieverteilungsanlagen beanspruchen, daß der Bezugspreis einer kWh eine für den Konsumenten unerträgliche Höhe erreichen dürfte.“

„Man hat diese Gefahr nicht verkannt und ist für die Großstädte in der Mehrzahl der Fälle bei lokalen Kraftwerken mit nur teilweiser Verwendung von Fernenergie geblieben. Aber auch für das räumlich beschränkte Gebiet einer modernen Großstadt sind bei dem schnell ansteigenden Bedarf an elektrischer Energie deren Verteilungskosten ständig im Wachsen begriffen, so daß man notgedrungen an die Verwertung der Abfallwärme herangehen muß, wenn die elektrische Kraft sich nicht von anderen Kraftquellen verdrängen lassen will. So bezahlt heute bereits ein kleiner oder mittlerer Gewerbetreibender die von

seinem an das öffentliche Netz angeschlossenen Elektromotor abgegebene PSh je nach der Betriebsdauer seiner Anlage mit 15 Pf. bis über 1 M., während selbst der kleinste Dieselmotor die PSh für nur 6 Pf. abzugeben in der Lage ist. Daraus ergibt sich, daß letzterer trotz größerer Aufwendungen auf Verzinsung und Amortisation schon bei nur zwei werktäglichen Betriebsstunden günstiger abschneidet.“

„Bevor man nun die Frage ‚Wie kann die bei der Elektrizitätserzeugung abfallende Wärme verwertet werden?‘ zu beantworten sucht, und schon a priori die Elektrizität als das Hauptprodukt, die Wärme als das Abfallprodukt charakterisiert, erscheint es angebracht zu untersuchen, wie groß jeweils der Bedarf eines einzelnen, eines Miethauses, eines Geschäftshauses, eines ganzen Wohnhaus- oder Geschäftshausblocks usw. an Elektrizität und Wärme ist. Es zeigt sich da, daß in der weitaus überwiegenden Mehrzahl aller Fälle der Bedarf an Wärme, sei es für die eigentliche Raumbeheizung, sei es für die Warmwasserversorgung, ein Vielfaches desjenigen an elektrischer Energie ist (alle Werte auf Brennstoffe und Jahresverbrauch umgerechnet).“

„Es dürfte also fraglos richtig sein, der Erzeugung der Wärme, an der ein beträchtlich größerer Bedarf vorliegt, den Vorrang vor der Elektrizitätserzeugung einzuräumen. Wärme also ist das primäre, das Hauptprodukt, Elektrizität das sekundäre, das Abfallprodukt, und nicht umgekehrt. Die Frage ‚Wie kann die bei der Elektrizitätserzeugung abfallende Wärme verwertet werden?‘ ist demnach unrichtig gestellt. Sie muß vielmehr lauten ‚Wie kann die bei der Wärmeerzeugung abfallende Elektrizität verwertet werden?‘.“

„Aus vorstehender Überlegung ergibt sich als Konsequenz, daß Wärme nur in solchen Anlagen erzeugt werden sollte, die es gestatten, Elektrizität als Nebenprodukt zu gewinnen. Folgerichtig dürften also weder Niederdruckdampf noch warmes Wasser (zu Heiz- und Gebrauchszwecken) direkt erzeugt werden, sondern nur die gleiche Menge Heißdampf von mindestens 12 kg/cm² Druck, was bei einer gewissen Zentralisierung praktisch ohne Mehraufwand an Brennstoff möglich ist. Nachdem dieser Heißdampf in einem geeigneten Dampfdynamo unter entsprechender Energieabgabe entspannt worden ist, steht er als Abdampf in gleicher Gewichts- und Kalorienmenge wie der bislang erzeugte Niederdruckdampf bzw. als Kondensatorkühlwasser nach dem Durchgang durch einen geeigneten Ekonomiser in gleichem Kalorienwert wie das bisher erzeugte Warmwasser zu Heiz- und Gebrauchszwecken zur Verfügung. Die nebenher erzeugte elektrische Energie ist also als reines Abfallprodukt anzusehen.“

Nach rednerischen Ermittlungen kommt Montrose-Oster zu dem Resultat, „daß bei den konstanten Betriebskosten eines Blockwerkes erst bei einem Sinken des Absatzes auf nur 62 500 kWh pro anno — was einem Jahreskonsum von nur 250 kWh pro Wohnung entspricht — die Blockstation an der Grenze ihrer Konkurrenzfähigkeit anlangt. Bei Konsumsteigerung wachsen die Gewinnmöglichkeiten des Unternehmers beträchtlich, während gleichzeitig der Verkaufspreis der elektrischen Energie entsprechend abnimmt und so dem Verbraucher einen immer größeren Anreiz zum Mehrkonsum gibt.“ Also mit anderen Worten die Mahnung eines Elektroingenieurs: „Keine Kohle unvergast verbrennen.“ Keinen Hausbrand mehr! Nicht Kohle und Koks, nur noch Hochdruck-Heißdampf erzeugen!

Also könnte man sich sehr wohl vorstellen, daß sich in Zukunft alle kleineren und größeren Siedlungstädte mit eigener Zentralenergiewirtschaft versehen werden, besonders dann, wenn es möglich ist, die Häuser und die Zentralanlagen mit billigem Gas als Brennstoff zu versehen. Andererseits aber ist die elektrische Wirtschaft in die Lage versetzt, dem täglich steigenden Bedarf an Strom gewachsen zu sein, um ihre Großkraftwerke nach und nach, wenn das Geld dazu vorhanden ist, an die richtigen Stellen zu setzen, ohne dem Konsumenten unnütz hohe Stromkosten abzuknöpfen. Es müßten also alle diejenigen, die um die Stadt herum 500 oder 1000 Wohnungen oder darüber hinaus in einem Komplex planen, sich einmal mit diesem Problem sehr vertraut machen; denn es ist besser, alle Möglichkeiten, die uns an Hand gegeben sind, um die Wohnungen für die Zukunft modern auszugestalten, auswirken zu lassen. Es heißt das Unvollkommene jetzt vollenden und

vollkommene Wohnungen für die Menschheit zu bauen. Führende Leute, wie Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Brix, schreiben ganz richtig, daß in Zukunft um die Mutterstadt Tochterstädte mit eigenen Wirtschaftszentralen herumgelegt werden.

Was früher hauptsächlich vom Gefühl geschaffen wurde, wird allmählich mehr und mehr vom Verstand geleistet. Die Maschine will es so im schnellen Wandel der Zeit. Heute arbeitet nicht nur der Ingenieur, der Architekt und Landmesser an dem Problem des Städtebaues, sondern Volkswirte, Bodenreformer, Sozialpolitiker, Hygieniker und Juristen. Und dieses wird nur bezweckt mit Rücksicht auf den zunehmenden Durchgangsverkehr, die Zusammenfügung der großen Grün- und Freiflächen, der Wasser-, Licht-, Wärme-

und Kraftversorgung: Also Verteilung der Städte- und Industrie Flächen unter Rücksichtnahme auf Lage des Bodens mit weitgehendster Schonung der Landwirtschaft und Ausnutzung aller Kräfte innerhalb und oberhalb des Bodens, Schutzmaßnahmen gegen Luftgasangriffe durch Wohlfahrtspflege jeglicher Art, durch größtmögliche Lockerung der Stadtgebiete. Denn eins dürfen wir alle nicht vergessen, und vor allen Dingen die Städtebauer und Architekten, daß der Geburtenrückgang Deutschlands immer noch erstaunlich abnimmt, und unser größter Volksbesitz sind unsere Kinder. Es ist eine Nationalaufgabe, daß dem Weiterstreiten des Geburtenrückganges durch gesund ausgestattete Wohnungen mit allen nur möglichen technischen Einrichtungen energisch haltgemacht wird. —

VERMISCHTES

Das Gutachten des Wirtschaftspolitischen Ausschusses des Vorläufigen Reichswirtschaftsrats zur Verteilung von Behördenaufträgen. Der Arbeitsausschuß des Wirtschaftspolitischen Ausschusses des Vorläufigen Reichswirtschaftsrats hat sein Gutachten über die zweckmäßige Verteilung von Behördenaufträgen an die Wirtschaft fertiggestellt. Der Wirtschaftspolitische Ausschuß hat in der zurückliegenden Woche bereits Stellung zu dem Gutachten genommen. Der Arbeitsausschuß hatte Vertreter der großen Beschaffungsbehörden des Reiches und der Länder und des Deutschen Städtetages als Sachverständige gehört. Im Anschluß daran übermittelten Vertreter aller für die Vergebung von Behördenaufträgen in Frage kommenden Wirtschaftskreise die Wünsche ihrer Industrien zur Frage der Vergebung und zeitlichen Verteilung der Behördenaufträge. Daneben wurden Sachverständige auf dem Gebiete des Vergabungswesens, der Statistik und der Konjunktur gehört. Das Resultat der Erhebungen zeigt, daß auf dem Gebiete der Vergebung öffentlicher Aufträge z. T. noch recht unzuweckmäßig vorgegangen wird. So klagten außer den Vertretern anderer Industriegruppen u. a. auch die Vertreter des Reichsverbandes der deutschen Steinindustrie über die mangelnde Gleichmäßigkeit der Auftragserteilung. Im Jahre 1927 mußten trotz voller Leistungsfähigkeit der deutschen Pflastersteinindustrie rund 500 000 Pflastersteine im Werte von etwa 18 Mill. M. aus Schweden eingeführt werden, da sich die Aufträge infolge der Etatvorschriften auf wenige Monate zusammendrängten. Dieser Sonderfall zeigt, daß die bisherige Handhabung nicht nur direkte Schädigungen bringt, die auf die schwankende Beschäftigung zurückzuführen sind, sondern daß gleichzeitig auch die deutsche Handelsbilanz ungünstig beeinflusst werden kann. Zur Erreichung von Stetigkeit in der Beschäftigung des Straßenbaugewerbes forderte ein Vertreter des deutschen Steinmetz- und Pflastergewerbes die Aufstellung mehrjähriger Spezialtats für den Straßenbau.

Wie wesentlich die Wirtschaft von den öffentlichen Aufträgen abhängig ist, geht schon daraus hervor, daß der Wert dieser Aufträge in dem Gutachten auf rund 6,5 Milliarden veranschlagt wird. Am schwierigsten dürfte ein Ausgleich der Saisonschwankungen im Baugewerbe sein, doch läßt sich sicher auch hier das eine oder andere bessern, insbesondere bei den Hilfsindustrien. Als zweckentsprechende Maßnahme wird in dem Gutachten vorgeschlagen, auf die Länder und Gemeinden einzuwirken, daß bei der Bewilligung der Hauszinssteuermittel auf eine frühzeitige und gleichmäßige Verteilung der Bauvorhaben über das ganze Baujahr Bedacht genommen wird. Weiter sollen die Verwaltungen der öffentlichen Gebäude des Reiches, der Länder und Gemeinden angehalten werden, Bauunterhaltungsarbeiten, die in der kühlen Jahreszeit ohne technische Nachteile ausgeführt werden können, auch in dieser Zeit erledigen zu lassen.

Allgemein wird darauf hingewiesen, daß die öffentlichen Aufträge, soweit dies ihrer Natur nach möglich ist, als Ausgleich gegenüber den Aufträgen der privaten Wirtschaft in die Depressionszeiten verlegt werden sollten. Als Vorbereitung hierzu sei die Aufstellung von Wirtschafts- und Bauplänen für mehrere Jahre erforderlich. Soweit eine Verlegung der Aufträge in die Depressionszeiten nicht möglich ist, müsse eine tunlichst gleichmäßige Verteilung erzielt werden,

wobei für Industrien mit starken Saisonschwankungen auf eine Ausfüllung der flauen Zeiten durch die öffentlichen Aufträge Bedacht zu nehmen sei. Um der Reichsregierung eine Kontrolle zu ermöglichen, wird empfohlen, anzuordnen, daß die Reichsbehörden von allen größeren Aufträgen, die von ihnen vergeben werden, dem Reichswirtschaftsministerium oder einer von diesem zu bestimmenden Stelle Mitteilung machen, aus der Art und Menge der Lieferung, Preis, Lieferfirma und Lieferzeitpunkt sowie die wichtigsten Lieferungsbedingungen hervorgehen. Bei den Ländern, den größeren Kommunen und der Reichsbahn-Gesellschaft sowie der Reichspostverwaltung soll ebenfalls darauf hingewirkt werden, daß sie derartige Mitteilungen erstatten. Zweckmäßig wäre es wohl, wenn sich auch die größeren Gemeinden dazu verstehen könnten, derartige Mitteilungen zu machen, da deren Sachaufträge sich nach sachverständiger Schätzung allein auf mehr als 4 Milliarden Mark belaufen. Erst an Hand der statistischen Unterlagen, die dadurch zusammenkommen würden, könnten die zweckmäßigsten Maßnahmen getroffen werden; insbesondere würden die Erhebungen für die zuständigen Stellen die Grundlage für die Richtlinien sein, nach welchen die Aufträge der öffentlichen Hand zweckmäßigst zu verteilen wären. Es wird angeregt, daß zu diesem Zweck die Beschaffungsressorts des Reichs und der Länder, die Reichsbahn, die Reichspost und der Deutsche Städtetag sich mit den Vertretern der interessierten wirtschaftlichen Organisationen in gewissen Zeitabständen zu einer Aussprache zusammenfinden. Weiter soll darauf hingewirkt werden, daß auch in größeren Gemeinden regelmäßig derartige Besprechungen zwischen den Stadtverwaltungen und den verschiedenen Reichs- und Landesverwaltungsbehörden sowie den Reichsbahnen und den Oberpostdirektionen unter Beteiligung der Arbeitsämter und der Vertretungen der Wirtschaft stattfinden. Geprüft werden soll dann auch, ob durch erweiterte Anordnung der Übertragbarkeit von Ausgabemitteln und durch Gestattung des Vorgriffs auf Mittel des nächsten Haushalts Erleichterungen für eine wirtschaftlich zweckmäßigere Verteilung der Aufträge geschaffen werden können, und ob sonstige Änderungen haushaltsrechtlicher Grundsätze zur Erreichung dieses Ziels wünschenswert und durchführbar erscheinen. Den Ländern soll nahegelegt werden, in gleicher Weise für sich und ihren Aufsichtsbereich zu verfahren. Erwogen werden soll auch, ob durch Bevorschussung von öffentlichen Aufträgen eine gleichmäßigere Beschäftigung einzelner Wirtschaftszweige erzielt werden kann, und ob nicht durch lange Lieferungsfristen eine Ausführung der Aufträge der Beschaffungsstellen zu den Zeiten erleichtert werden kann, in denen die Wirtschaft mit privaten Aufträgen nicht übermäßig belastet ist. —

RECHTSAUSKÜNFTE

Benutzung eines gemeinsamen Giebels, der zur Hälfte auf dem Nachbargrundstück steht.

Tatbestand: Die Stadt R. beabsichtigt ein Gebäude zu errichten unter Benutzung des Giebels eines auf dem Nachbargrundstück im Jahre 1910 erbauten Hauses. Der Nachbar ist auch bereit, die Benutzung zu gestatten, verlangt aber als Vergütung den Wert des Giebels zur Zeit des Anbauens. Der Giebel ist bereits zur Hälfte auf dem städtischen Grundstück aufgebaut, so daß also der für die Stadtgemeinde in Anspruch genommene halbe Giebel auch schon auf städtischem Grundstück steht. Wahrscheinlich sind sich die Vorbesitzer über die Errichtung dieser gemeinschaftlichen Brandmauer seinerzeit einig geworden. Liegen hierüber gerichtliche Entscheidungen vor? Welcher Preis für den Kubikmeter umbauten

Raumes ist zu zahlen? Derjenige bei Erbauung des Hauses oder der heutigen, fast 100 v. H. höhere?

Antwort: Wenn Ihr Nachbar, als er sein Haus erbaute, die Giebelmauer lediglich auf seinem Grundstück errichtet hätte, so wäre er — auch wenn die Mauer zum Vorteile beider Grundstücke dient — Alleineigentümer der Mauer (§ 94 BGB.) und könnte die Benutzung der Mauer zum Anbau Ihnen verbieten (§§ 903, 905, 1004 BGB.), sofern er nicht auf Grund eines Vertrages oder eines anderen besonderen Rechtsverhältnisses zur Duldung der Benutzung verpflichtet wäre. Wenn aber, wie Sie angeben, die Giebelmauer zur Hälfte — oder auch nur zu einem Teile — auf Ihrem Grundstück steht, so handelt es sich um eine Grenzeinrichtung im Sinne des § 921 BGB., zu deren Benutzung nach § 922 BGB. beide Nachbarn berechtigt sind, und zwar können Sie die Mauer zu dem Zwecke, der sich aus ihrer Beschaffenheit ergibt, insoweit benutzen, als nicht die Mitbenutzung Ihres Nachbarn dadurch beeinträchtigt wird (vgl. RGE. Bd. 53 S. 312); sogar ein Eingriff in die Giebelmauer über die Mittellinie derselben hinaus (z.B. durch Einfügen von Treppenstufen) ist zulässig, wenn die Mitbenutzung des Nachbarn dadurch nicht gestört wird (Reichsgerichtsentscheidung vom 6. Februar 1911 in Warneys Jahrbuch der Entscheidungen des Reichsgerichts; Ergänzungsband 1911 S. 270 Nr. 243).

Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch hat der Grundstückseigentümer, der auf der Grenze des Grundstücks, zur Hälfte auf dem eigenen, zur Hälfte auf dem Nachbargrundstück, eine Brandmauer errichtet hat, gegen diese Brandmauer als Stütze benutzenden Nachbarn keinen Anspruch auf Ersatz der halben Brandmauerkosten (Frankf. Rundschau Bd. 40 S. 68).

Die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches werden allerdings eingeschränkt durch Art. 124 Einf. Ges., wonach die landesgesetzlichen Vorschriften, welche das Eigentum an Grundstücken zugunsten der Nachbarn noch anderen als den im BGB. bestimmten Beschränkungen unterwerfen, unberührt bleiben. Es ergibt sich hieraus, daß die Landesgesetzgebung auf dem Gebiet des Nachbarrechts ihrerseits Sonderanordnungen treffen kann.

Das in Ihrer Stadt R. vor 1900 geltende Landesrecht (Rheinisches Recht des code civil) enthielt in Art. 655—663, 665—670 Bestimmungen dahin, daß der Erbauer einer Scheidewand, wenn er sie zum Teil auf dem Grenzstreifen des Nachbarn, aber auf alleinige Kosten errichtete, an ihr Alleineigentum erwarb, sofern der Nachbar wenigstens seine stillschweigende Zustimmung erteilt hatte, und dieses Maueralleineigentum war kraft Nachbarrechts (Art. 661, 663 code civil) mit der gesetzlichen Dienstbarkeit belastet, daß der Nachbar durch Ersatz des halben Mauerwerks die Gemeinschaftlichkeit — mitoyenneté — d. h. kein eigentliches Miteigentum daran, jedoch Gemeinschaftsrechte erwarb.

Das Reichsgericht hat in der Entscheidung vom 28. Februar 1906 Bd. 63 S. 6 ff. ausgeführt, daß derartige Rechte, wenn sie vor 1900 wohlerrworben sind (wenn also alle Voraussetzungen für die Entstehung des Rechts der mitoyenneté vor Einführung der neuen Gesetzgebung erfüllt waren) nach der Regel des Art. 184, 124 Einf. Ges. zum BGB. mit ihrem bisherigen Inhalt trotz der Reichsgesetzgebung bestehen geblieben sind und daß „namentlich das ausnahmsweise Bestehen einer Zahlungspflicht des Dienstbarkeitsberechtigten nicht als mit den Reichsgesetzen unvereinbar angesehen werden könne“.

In der Zeit nach dem 1. Januar 1900 können aber derartige Rechte nicht mehr neu erworben werden, da die früheren Bestimmungen des Rheinischen Bürgerl. Gesetzbuches über die mitoyenneté durch Art. 89 Ausf. Ges. zum BGB. mit Wirkung vom 1. Januar 1900 aufgehoben sind und an die Stelle dieser Bestimmungen das BGB. und das Ausf. Ges. in den Art. 23 und 24 getreten sind.

Art. 23 Ausf. Gesetzes besagt:

„Werden im bisherigen Geltungsbereiche des Rheinischen Rechts zwei Grundstücke durch eine Mauer geschieden, zu deren Benutzung die Eigentümer der Grundstücke gemeinschaftlich berechtigt sind, so kann der Eigentümer des einen Grundstücks dem Eigentümer des anderen Grundstücks nicht verbieten, die Mauer ihrer ganzen Dicke nach zu erhöhen, wenn ihm nachgewiesen wird, daß durch die Erhöhung die Mauer nicht gefährdet wird. Der Eigentümer des Grundstücks, von dem aus die Erhöhung erfolgt ist, kann dem Eigentümer des anderen Grundstücks die Benutzung des Aufbaues verbieten, bis ihm für die Hälfte, oder, wenn nur ein Teil des Aufbaues benutzt werden soll, für den entsprechenden Teil der Baukosten Ersatz geleistet wird.“

Diese lediglich für die Benutzung einer einseitig erfolgten Erhöhung der gemeinschaftlichen Mauer geltenden Vorschriften betreffen nicht die Benutzung einer Grenzmauer in ihrem ursprünglichen Zustande, wie sie bei Ihnen in Frage steht. Ebenso wie der Nachbar, der nach früherem Recht (Art. 658 code civil) für die Duldung der Erhöhung eine Entschädigung von dem Erhöhenden verlangen konnte, sich mangels Aufnahme einer derartigen Vorschrift die Erhöhung ohne Anspruch auf Entschädigung gefallen lassen muß, wird auch anzunehmen sein, daß — mangels einer entsprechenden Bestimmung — für die gesetzlich berechtigte Benutzung einer Grenzmauer eine Vergütung nicht beansprucht werden kann, wenn die Giebelmauer erst nach 1900 errichtet ist. —

Honoraransprüche bei nichtzusagender Projektbearbeitung.

Frage: Eine Siedlungs-Ges. hat einem Architekten Auftrag auf Fertigung eines Entwurfs einer größeren Wohnhausgruppe im Bauwert von etwa 1 Mill. M. erteilt. Das besprochene Bauprogramm

wurde entgegen den Wünschen des Bauherrn von ihm nicht auftragsgemäß ausgeführt. Gewünscht wurde eine geschlossene Wohnhausgruppe in Hufeisenform. Auf diese Wünsche hat er nicht die geringste Rücksicht genommen, sondern nach seinem eigenen Gutdünken den Plan in sechs Einzelgruppen aufgeteilt. Das Bauvorhaben liegt an einer wichtigen Hauptverkehrsstraße mit geschlossener Bauweise. Die Lösung ist städtebaulich ein Unding.

Unter Mitwissen dieses Architekten ist das Projekt von einem weiteren Architekten bearbeitet worden, das den Anforderungen in allen Punkten entspricht. Der erste Architekt stellt nun eine Forderung für Entwurf und Vorentwurf und dehnt seine Forderung weiter aus auf entgangenen Verdienst gemäß der G.-O. für Arch. u. Ing. (Abschn. II Ziff. 13).

1. Ist der Auftrag nach der G.-O. zu honorieren, wenn der Auftrag entgegen den Wünschen des Bauherrn nach eigenem Gutdünken des Architekten aufgestellt wurde? 2. Ist in der, wenn auch nicht formell ausgesprochenen Ablehnung des Projekts alsbald nach Anlieferung eine Zurverfügungstellung zu erblicken, wenn der Architekt gewollt hat, daß inzw. ein weiterer Architekt beauftragt ist? 3. Welcher Weg ist in rechtl. Hinsicht gangbar. Der Architekt stellt eine Forderung von 36 000 M. — Das Projekt ist sowohl nach der architektonischen wie städtebaulichen Seite hin nicht brauchbar. Wer ist beweispflichtig für die Brauchbarkeit des Projekts?

Antwort: Die Übertragung der Fertigung von Vorentwurf und Entwurf der Wohnhaus-Gruppe ist rechtlich zweifellos Gegenstand eines „Werkvertrages“ (§§ 651 ff. BGB.), selbst wenn die G.-O. der Architekten vom 1. 7. 26 (die das Rechtsverhältnis ausdrücklich den Best. über den Werkvertrag unterwirft) dem Vertragsverhältnis nicht zugrunde gelegt worden ist.

Nach § 633 BGB. hat der Unternehmer das Werk so herzustellen, daß es nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem (gewöhnlichen oder dem) nach dem Vertrage vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern. Der Auftraggeber hat ein Recht darauf, daß das Werk in allen seinen Teilen so ausgeführt wird, wie es vertraglich vereinbart ist. Wenn also tatsächlich als Programmpunkt des Auftraggebers vertraglich festgelegt worden ist, daß die Entwürfe für eine geschlossene Wohnhausgruppe in Hufeisenform gefertigt werden sollten, so mußte dies von dem Architekten selbstverständlich berücksichtigt werden und, wenn er dann, ohne sich der Zustimmung des Auftraggebers zu versichern, Entwürfe nach einem ganz veränderten Bauprogramm aufgestellt hat, die für den Bauherrn unbrauchbar und von ihm gar nicht gewollt waren, so hatte das gelieferte Werk (Entwurf für sechs Einzelgruppen) einen Mangel, der die Tauglichkeit zu dem vertraglichen Gebrauch aufhob.

Durch diese Mangelhaftigkeit ist aber noch nicht etwa der Vertrag aufgehoben und der Auftraggeber von jeder Verpflichtung frei. Er kann lediglich, wenn der Architekt auf Zahlung der Vergütung klagt, die Zahlung verweigern, da der Vertrag noch nicht ordnungsgemäß erfüllt worden ist (§ 320 BGB.). Der Architekt ist jedoch noch in der Lage, einen brauchbaren, dem Vertrage entsprechenden Entwurf zu liefern und alsdann Zahlung der Vergütung zu beanspruchen. Die Vertragsmäßigkeit und Brauchbarkeit der Entwürfe hat der Architekt zu beweisen.

Um seinerseits von dem Anspruch auf die Vergütung bei einem mangelhaften Werk loszukommen, mußte der Besteller dem Architekten gemäß § 633 Abs. 2, 634 BGB. eine angemessene Frist zur Beseitigung des Mangels setzen mit der Erklärung, daß er die Beseitigung des Mangels nach dem Ablauf der Frist ablehne. Nach fruchtlosem Ablauf der Frist kann der Besteller Rückgängigmachung des Vertrages (Wandlung) oder Herabsetzung der Vergütung (Minderung) verlangen und durch die Erklärung der Wandlung jeden Anspruch des Architekten aus dem Vertrage beseitigen.

Eine Fristsetzung wäre nur dann unnötig, wenn die Beseitigung des Mangels unmöglich wäre (was nicht der Fall sein dürfte) oder wenn der Architekt die Beseitigung des Mangels verweigert hätte (was nicht ersichtlich ist) oder wenn der Auftraggeber ein bes. Interesse an der sofortigen Geltendmachung seines Wandlungsanspruches nachweisen könnte (§ 634 Abs. 2 BGB.).

Das Recht auf Wandlung ist ausgeschlossen, wenn der Besteller das Werk, obwohl er den Mangel kannte, abgenommen hat, ohne sich seine Rechte bei der Abnahme vorzubehalten. Ob dies bei Ihnen der Fall war, ergibt der mitgeteilte Sachverhalt nicht. Eine „nicht einmal formell ausgesprochene Ablehnung des Projekts alsbald nach Anlieferung“ würde nicht genügen, um die Rechte zu wahren.

In welcher Höhe der Architekt Ansprüche stellen kann, wenn er noch vertragsgemäße Entwürfe liefert, läßt sich ohne Kenntnis des Projekts und der Bedingungen nicht beurteilen.

Finen Anspruch auf entgangenen Verdienst hat der Architekt nicht. (Gemeint ist wohl die Restsumme der gesamten Architektenleistung einschl. Durcharbeitung des Entwurfs, der Detailzeichnungen und der Oberleitung.) Denn der Auftrag war nach Ihrer Angabe lediglich auf die Fertigung des Vorentwurfs und Entwurfs gerichtet. Ein etwa weitergehendes Vertragsverhältnis könnte von Ihnen jedenfalls gekündigt werden. (Daß dem Architekten mitgeteilt wurde, die Gesellschaft lasse auch von einem zweiten Architekten das Projekt bearbeiten, ist noch nicht als eine Kündigung anzusehen.) Dann wäre der Architekt aber berechtigt, die angemessene Vergütung abzüglich der ersparten Aufwendungen (die nach der Gebührenordnung mit 40 v. H. der nicht ausgeführten Leistungen beziffert werden) zu verlangen. — Rechtsanwalt Dr. Paul Glass.

Inhalt: Moderne „Gas“-Wirtschaft (Schluß aus Nr. 20) — Vermischtes — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

22 BERLIN 1928
20. JUNI

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

HYPOTHEKEN- UND FINANZPROBLEME

Eine Erwiderung von Dr.-Ing. Dr. rer. pol. Brandt, Hamburg

Unter der Überschrift „Hypotheken- und Finanzprobleme“ ist in Nr. 13 der Beilage „Bauwirtschaft und Baurecht“ vom 7. April d. J. ein Vortrag wiedergegeben, den Herr Reg.-Bmstr. a. D. Runge, Berlin, im Berliner Architekten- und Ingenieur-Verein gehalten hat. Der Aufsatz behandelt eingehend eine Fülle von volkswirtschaftlichen Problemen, die im Wohnungsbau eine Rolle spielen. Neben einer Reihe von wertvollen Gedanken und Anregungen finden sich aber in dem Aufsatz auch einige Gedankengänge, die meines Erachtens sich nicht vereinen lassen mit grundsätzlichen volkswirtschaftlichen Begriffen. In dieser Beziehung scheint mir die Bedeutung des Aufsatzes über den Einzelfall hinauszugehen. Ich habe bereits früher bei anderer Gelegenheit darauf hingewiesen, daß unsere volkswirtschaftliche Ausbildung auf den Techn. Hochschulen unzureichend war. Jedenfalls gilt dies für die ältere Generation, zu der ich zähle. Wie die Verhältnisse heute auf den Techn. Hochschulen in dieser Beziehung liegen, ist mir nicht bekannt. Ein Vertrautsein mit grundlegenden volkswirtschaftlichen Begriffen fehlt nach meiner Erfahrung aber heute noch vielen Fachkollegen, und ich selbst würde auch darunter leiden, wenn ich nicht durch einen Zufall die Möglichkeit gehabt hätte, diese Lücke durch nachträglichen Studium an einer Universität auszufüllen. Und dieser Mangel scheint mir auch einer der Hauptgründe dafür zu sein, daß

wir Techniker im allgemeinen auf die Behandlung der Wirtschaftsfragen im öffentlichen Leben einen so geringen Einfluß haben. Diese Gesichtspunkte haben mich veranlaßt, die Schriftleitung der Deutschen Bauzeitung zu bitten, einmal eine grundsätzliche Erwiderung zu dem genannten Aufsatz zu bringen, auch wenn sie vielleicht etwas über den Rahmen einer technischen Fachzeitschrift hinausgeht. Ich habe diese Erwiderung nicht selbst verfaßt, sondern einen meiner Schüler von der Universität Hamburg, Herrn Dipl.-Volkswirt Dr. Jos. Hunc, gebeten, zu einigen grundsätzlichen Fragen, die in dem Aufsatz von Herrn Runge angeschnitten sind, kurz Stellung zu nehmen. Dabei habe ich die folgenden Probleme herausgegriffen: 1. Der Einfluß von Angebot und Nachfrage auf die Preisbildung. 2. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Amortisation. 3. Die Wirkung der Baukostenzuschüsse. 4. Die Gründe der heutigen Finanzierungsschwierigkeiten. 5. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Hauszinssteuer. 6. Das Verhältnis von Kapitalbildung und Geldumlauf. 7. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Auslandsanleihen.

Ich möchte nicht verfehlen, der Schriftleitung meinen Dank dafür auszusprechen, daß sie diese Erwiderung aufgenommen hat. Daran möchte ich die Hoffnung anknüpfen, daß sich eine Diskussion über die Notwendigkeit volkswirtschaftlicher Schulung für die akademisch gebildeten Techniker anschließen möge. —

1. Einfluß von Angebot und Nachfrage auf die Preisbildung. Der oft zitierte Satz, daß der Preis einer Ware durch Angebot und Nachfrage bestimmt wird, ist nur eine Feststellung von Tatsachen und trägt nichts zu der Erkenntnis bei, weshalb sich der Preis bei gegebener Marktlage in einer bestimmten Höhe fixiert. Man kann, wie der bekannte schwedische Nationalökonom Gustav Cassel es tut, genau so gut umgekehrt deduzieren und sagen, der Preis einer Ware bestimme Angebot und Nachfrage. Hiermit soll gesagt werden, daß der Preis einer Ware, Angebot und Nachfrage im Verhältnis wechselseitiger Abhängigkeit zueinander stehen. Es hängt vom Charakter der jeweils zu untersuchenden Ware ab, wieweit Nachfrage und Angebot auf Preisschwankungen reagieren, wieweit diese Bewegung wiederum auf die Preisgestaltung zurückwirkt.

Wenn wir diese theoretischen Erkenntnisse auf die Ware Wohnung und das Zustandekommen des Mietpreises anwenden, müssen wir uns zunächst über die Eigenarten der Ware Wohnung klar sein. Wie auf allen Märkten, so kann auch auf dem Wohnungsmarkt das Angebot nicht dauernd größer als die Nachfrage sein. Bei den 2 bis 3 v. H. der Gesamtwohnungen, die vor dem Kriege regelmäßig leerstanden, handelte es sich, auf einen längeren Zeitraum gesehen, nicht um die gleichen Wohnungen. In dem jeweiligen Leerbestand drückt sich nur der notwendige Reibungsverlust aus, der beim Wohnungswechsel entsteht. Da die Ware Wohnung lokal gebunden ist und nicht dort angeboten werden kann, wo sie verlangt wird, drücken die Leerwohnungen nicht sehr auf den Markt. Je beweglicher der Gütervorrat ist, desto geringer braucht er zu sein. Absolut beweglich ist Geld, absolut unbeweglich sind Gebäude. Auch die Eigenschaft der Dauer haftet der Ware Wohnung an und führt dazu, daß etwa leerstehende Wohnungen so gut wie gar nicht den Mietpreis drücken. Angebot und Nachfrage sind bei der Ware Wohnung so gut wie starr. Das Angebot deswegen, weil die Produktion von Wohnungen relativ schwerfällig ist und der Vorrat in fühlbarem Umfang erst nach langer Zeit vermehrt werden kann. Was die Nachfrage anbetrifft, so ist wichtig, daß die Ware Wohnung weder gekauft noch geliehen, sondern vernutzt wird. Wohnungen werden um ihrer Nutzungs-

möglichkeiten willen produziert. Volkswirtschaftlich gesehen ist der Produktionsprozeß erst dann abgeschlossen, wenn alle Nutzungsmöglichkeiten verbraucht sind. Die wirtschaftliche Bereithaltung ist volkswirtschaftlich dem Produktionsprozeß ebensogut einzuordnen, wie die technische Erstellung.

2. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Amortisation. Aus dem, was eben gesagt wurde, ist eine gewisse Parallelität zwischen der Produktion einer Wohnung und der einer Maschine festzustellen. Diese Parallelität hat man weitergeführt und behauptet, daß ebenso wie bei Maschinen auch bei Wohnungen eine Amortisation des investierten Kapitals notwendig sei. Dabei hat man übersehen, daß die Amortisation einer Maschine aus Gründen erfolgt, die in der Eigenart des Betriebs liegen, nicht in der Maschine selbst. Amortisation ist die privatwirtschaftliche Seite eines Vorgangs, dem volkswirtschaftlich die Erneuerung des stehenden Kapitals entspricht. Was die Schuldentilgung im Wohnungsbau anbetrifft, so besteht gerade bei der Amortisationshypothek keine Garantie dafür, daß die zurückfließenden Hypothekenteile auch wirklich zur Hausproduktion verwandt werden. Amortisation zur Erhaltung der volkswirtschaftlichen Hausproduktion ist nicht nötig, weil der Hausbesitz kein produktives Unternehmen in dem Sinne ist, daß die Kontinuität des Betriebes auf der technischen wie auf der Kapitalseite gewahrt werden muß. Volkswirtschaftlich ist es gleich, wer das Kapital zur Hausproduktion bereitstellt. Bei normal funktionierendem Kapitalmarkt ist unabhängig von irgendwelcher Tilgung immer Kapital für den Wohnungsbau da, wenn es den Marktverhältnissen entsprechend verzinst wird. Eine Tilgung infolge Wertverminderung setzt sich zwangsläufig in einem geringeren Preis beim Verkauf des Grundstücks durch. Wieweit der Hausbesitzer sich in der freien Volkswirtschaft hiergegen sichern kann, ist eine Marktfrage und hängt von der Höhe der jeweiligen Miete ab. Wieweit es gegebenenfalls tut, ob er etwaige Überschüsse zur Deckung künftiger Verluste reserviert, ist für die Wirtschaft des einzelnen bedeutsam. Volkswirtschaftlich ist es ohne Belang und kann daher auch nicht allgemein erzwungen werden. Verluste auf der einen Seite werden durch Gewinne auf der andern Seite größtenteils wieder ausgeglichen. Das liegt im Mechanismus

des kapitalistischen Systems, dem auch der Hausbesitzer eingeordnet ist. Er steht wie jeder Kaufmann unter dem Reiz des Gewinnes durch Kauf und Verkauf. Amortisation erfordert in solchen Fällen größere Barzahlungen, erschwert dadurch den Umsatz von Grundstücken, der den Gewinn bringen soll.

3. Wirkung der Baukostenzuschüsse. Im Zusammenhang mit dem Prinzip der Amortisation ist auch die heute so aktuelle Frage der Baukostenzuschüsse zu erwähnen. Baukostenzuschüsse sind Hypothekenkredite im weitesten Sinne. Bei der heutigen Wohnungsnot hat diese Art von Hypothekenkrediten den Anreiz für den Geldgeber, daß sie ihm die Aussicht auf eine Wohnung eröffnet. Für den Bauunternehmer liegt der Vorteil darin, daß er Baugeld unter dem Marktzins hereinbekommt. Der Hypothekengeber wertet den Vorzug einer Wohnung ebenso hoch wie die Mindereinnahme an Zinsen. Mit dem Nachlassen der Wohnungsnot wird auch der subjektive Wert einer Wohnung geringer veranschlagt werden, so daß das Opfer des Zinsverlustes nicht mehr gebracht wird. Der wirtschaftliche Vorteil der Baukostenzuschüsse kann einmal, abgesehen von der eben erwähnten Zinsverbilligung als Ausgleich für die Befriedigung des Wohnbedürfnisses, darin liegen, daß der Umweg über die Kreditanstalten erspart wird. Man muß sich jedoch darüber klar sein, daß dieser direkte Weg vom Geldgeber zum Geldnehmer den schon durch die staatliche Kreditpolitik gestörten Markt für Wohnungsbaukredite weiter auflöst und dann von einer Planmäßigkeit und Übersichtlichkeit des Wohnungsbaus noch weniger die Rede ist. Heute sind vielleicht alle Maßnahmen erlaubt, die überhaupt den Wohnungsbau fördern. Unter der Annahme, daß durch Baukostenzuschüsse erhebliche Gelder bereitgestellt werden, die sonst nicht zur Verfügung stehen, sind sie als vorübergehende Maßnahme zu begrüßen.

Wenn in den beiden letzten Abschnitten grundsätzliche Erörterungen über Amortisation und Baukostenzuschüsse angestellt und die volkswirtschaftliche Notwendigkeit dieser Einrichtungen für die jetzige Zeit geprüft wurden, so braucht wohl nicht erwähnt zu werden, daß dabei nur auf das städtische Mehrfamilienhaus Bezug genommen wurde. Beim kleinen Siedlungshaus, wo Eigentümer und Bewohner sich in den meisten Fällen decken, wo dauernder Besitz und Eigentum an Grund und Boden erstrebt wird, sind Amortisation und Baukostenzuschuß durchaus und immer angebracht und ein heilsamer Zwang, der dieselbe Richtung verfolgt wie die Absicht der von ihm Betroffenen.

4. Gründe der heutigen Finanzierungsschwierigkeiten beim Wohnungsbau. Diese können durch Baukostenzuschüsse nur unwesentlich gemildert werden. Baukostenzuschüsse figurieren neben den Krediten der Baulieferanten unter den eigenen Mitteln der Unternehmer und werden nur im Hinblick auf die Möglichkeit der Beschaffung erst- und zweitstelliger Hypotheken gegeben. Die Bedeutung der verschiedenen Posten zeigen die Zahlen für das Baujahr 1927. Nach dem Geschäftsbericht der Deutschen Bau- und Bodenbank sind 1927 insgesamt 2,7 Milliarden in Wohnungen investiert worden. Davon sind 2 Milliarden endgültig beschafft und verteilen sich wie folgt: 950 Mill. erste Hypotheken, 700 Mill. Hauszinssteuermittel und 300 Mill. eigene Mittel der Bauunternehmer. Die 700 Mill. noch nicht konsolidierte Mittel bedürfen einer besonderen Erklärung, die zugleich über die Mängel der Baufinanzierung und ihre konjunkturelle Bedingtheit Aufschluß gibt. Im Winter 1925/26 war bekanntlich eine heftige Krise, der nach einer kurzen Depression im Jahre 1926 der Aufschwung folgte. Die ersten Monate 1927 lassen sich noch der Aufschwungsphase zurechnen, die von einer ausgedehnten Hochkonjunktur abgelöst wurde. In Depressions- und Aufschwungszeiten ist die Rendite der Festverzinslichen günstiger als die der Aktien, während in der Hochkonjunktur Aktienpapiere den Vorzug erhalten. Das erklärt den unvermutet starken Sturz der Pfandbriefzulassungen von über 600 Mill. im März v. J. auf 150 Mill. im Mai. Statt 900 Mill. stellten die Hypothekenbanken nur 250 Mill. für den Wohnungsbau im Jahre 1927 zur Verfügung. Diesen Ausfall konnte auch das Mehr der Sparkassen von 250 Mill. bei insgesamt 600 Mill. nicht decken. Verschärft wurde die Krise durch das gleichzeitige Versagen des Privatkapitals. Der durch die Reichsanleihe von 500 Mill. im Februar v. J. verknappte Kapitalvorrat, der sich in dem Steigen aller Zinssätze ausdrückte, stand

hauptsächlich den Aktienpapieren zur Verfügung. Die Sperre für Auslandskapital im Herbst war ein weiterer empfindlicher Schlag für die Wohnungsbautätigkeit. Ein Viertel des für das Jahr 1927 in Aussicht genommenen Wohnungsbauprogramms gelangte infolgedessen nicht zur Ausführung. Ein Teil der etwa 270 000 neuen Wohnungen konnte nur mit teurem, kurzfristigem Zwischenkredit erstellt werden, ein anderer Teil der Bauvorhaben konnte erst zu Anfang dieses Jahres fortgeführt werden. Die Lage der Baufinanzierung im laufenden Jahr ist demnach so, daß aus dem unverminderten Aufkommen der Hauszinssteuer 700 Mill. zur endgültigen Finanzierung der Zwischenkredite aufgewandt werden müssen. Das ist um so schwerer, weil die Städte vielfach auf die Hauszinssteuermittel des folgenden Jahres vorausgegriffen haben. Für im Vorjahr begonnene Bauvorhaben sind 100 Mill. Auslandskredite zugesichert. Auch die im vorigen Jahr überanstrengten Sparkassen werden in diesem Jahr weniger geben können; wenn es auch als günstig anzusehen ist, daß sich die Zunahme der Spareinlagen im ersten Quartal 1928 auf 820 Mill. beläuft gegenüber 626 Mill. in der gleichen Zeit des Vorjahres. Obgleich die Höhe der Pfandbriefausgabe in diesem Jahre nicht weit hinter der entsprechenden Zahl des Vorjahres zurückgeblieben ist, so ist doch die Knappheit der aus öffentlichen Mitteln fließenden Gelder nicht behoben. Die öffentlichen Gelder sind aber der Kern der Finanzierung, da sie zu einem sehr geringen Zinssatz bereitgestellt werden und dadurch die höhere Verzinsung der ersten Hypotheken ausgleichen. Die Finanzierungspolitik des Staates ist das Mittel, welches einen Wohnungsbau in fühlbarem Umfang überhaupt erst in Gang bringt.

5. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Hauszinssteuer, Aufbringung und Verteilung der Hauszinssteuer sind wiederholt kritisiert worden. Die Hauszinssteuer ist eine Zwecksteuer mit allen ihren Nachteilen. Der Umfang des Aufkommens ist seinem Entstehen nach notwendig begrenzt und vermag sich der veränderten Baukonjunktur nicht anzupassen. Hier schaffen zwei Mittel Abhilfe. Das eine ist, die Spanne der Verwendung zu erweitern, so daß die Gemeinde nötigenfalls über das Aufkommen des folgenden Jahres schon verfügen darf. Das andere ist, einen Teil des Steueraufkommens nicht als Baukapital, sondern als Zinszuschuß zu verwenden. Beide Mittel sind im verflossenen Jahre angewandt worden. Generell bestand eine Berechtigung dazu, wenn auch im einzelnen Fall oft Fehlgriffe vorgekommen sind. Eine verständige Wirtschaftspolitik darf derartige Maßnahmen nur zeitweise, d. h. bei günstiger Lage des Baumarktes, und mit großer Vorsicht anwenden, andernfalls steigern sie Zins und Baukosten. Richtig gebraucht, beheben sie jedoch die Unbeweglichkeit der Finanzierung, den Nachteil der Hauszinssteuer als Zwecksteuer.

Nicht nur auf den Wohnungsneubau, auch auf den Wert der alten Grundstücke ist die Hauszinssteuer und ihre Gestaltung von Einfluß. Sie ruft in zweierlei Richtung Veränderungen hervor. Sie drückt den Grundstückswert, indem sie den für die Spekulation freien Teil des Hauskapitals verringert, und steigert ihn, indem sie die Beweglichkeit des Grundstücks hebt. Die Wertsteigerung durch leichtere Mobilisierung deckt sich mit dem, was oben betreffs der Amortisation gesagt wurde. Der Staat ist ein Gläubiger, bei dem die Gefahr der Kündigung nicht vorliegt. Die Höhe der Abgabe ist auf längere Zeit gesetzlich geregelt und zeigt, wenn man den Wegfall der Werterhaltungssteuer am 1. 4. 1931 bzw. 1. 4. 1934 in Betracht zieht, eine sinkende Tendenz. Zwecks größerer Übersichtlichkeit des Grundbuchblattes wäre es vielleicht angebracht gewesen, die Belastung des Grundstücks durch die Hauszinssteuer auch tatsächlich als Hypothek oder Reallast einzutragen. Die Kapitalbeschaffung für Neubauten würde dadurch nicht berührt. Vor allem ist nicht ersichtlich, inwiefern derartige Hypotheken als Grundlage für die Ausgabe von Pfandbriefen oder als Deckung für Auslandsanleihen benutzt werden könnten.

6. Verhältnis von Kapitalbildung und Geldumlauf. Wohnungsbau ist eine Kapitalfrage. Diese Formel ist schon so oft gebraucht worden, daß es fast banal klingt, sie zu wiederholen. Trotzdem wird sie, wie auch andere ökonomische Erkenntnisse, in den meisten Fällen falsch angewandt. Das liegt daran, daß der Kapitalbegriff unklar ist. Was man gemeinhin Kapital nennt, hat seinen Ursprung in den beiden Wirtschaftselementen Arbeit und Zeit. Sie sind die primitivsten

naturalwirtschaftlichen Grundlagen des Kapitalbegriffs. Eine Maschine stellt beispielsweise Kapital dar, weil sie unter Aufwand von Arbeit hergestellt wurde und diese Arbeit einer gewissen Zeit bis zur Vollendung des Produktes bedurfte. Wenn heute in einem Betrieb eine Maschine aufgestellt werden soll, weil sie produktiv ist, d. h. mit den gleichen Kosten mehr Produkte erzeugt als Handarbeit, so ist klar, daß diese Maschine nicht mit gegenwärtiger Arbeit hergestellt werden kann, sondern nur mit solch einer früheren Zeit: darum sind Arbeit und Zeit die beiden Komponenten des Kapitalbegriffs. Diese Zusammenhänge werden durch die heute übliche geldwirtschaftliche Betrachtungsweise etwas verschleiert. In einer organisierten Geldwirtschaft wie heute kann man sich mittels Geld, das ist Kaufkraft, jederzeit Kapitalgüter kaufen. Auf Grund dieser Tatsache ist der Begriff des Kapitals auch auf das Geld übergegangen. Geld repräsentiert heute Kapital und läßt sich jederzeit durch reales Kapital ersetzen. Wenn man also sagt, Wohnungsbau sei eine Kapitalfrage, so versteht man eigentlich unter Kapital Geld. In einer geordneten Geldwirtschaft ist eine derartige Vorstellung nicht falsch, wenn dabei die eben dargestellten Zusammenhänge nicht verlorengehen.

Zunächst ist festzuhalten, daß, wenn es sich um Kapitalbeschaffung für den Wohnungsbau handelt, von einem Neuschaffen von Kapital nur in begrenztem Umfange die Rede sein kann. Insofern nämlich nur, als es gelingt, Gelder, die sonst dem Konsum dienen würden, der Herstellung von Produktivgütern zuzuwenden. Das ist bei der Hauszinssteuer nur dann der Fall, wenn man unterstellt, daß die im einzelnen aufkommenden vielen kleinen Beträge von den Hausbesitzern zum großen Teil konsumtiv verwandt werden würden. Ähnlich liegt es, wie früher dargestellt, bei den Baukostenzuschüssen. Abgesehen davon handelt es sich bei der Kapitalbeschaffung für den Wohnungsbau nur um eine andersartige Verteilung des jeden Augenblick vorhandenen Kapitalfonds. Das bedeutet, daß das Kapital für den Wohnungsbau anderwärts entzogen wird. Der übermäßig niedere Zins für die Hauszinssteuer ermöglicht es, daß für erste Hypotheken übermäßig hohe Zinsen gezahlt werden können. Diese Maßnahme läßt sich heute in gewissem Umfange rechtfertigen, wenn man nur bedenkt, daß das, was damit für den Wohnungsbau gewonnen ist, nicht etwa neu geschaffen wurde, sondern nur anderswo weggenommen ist. Aber auf alle Fälle ist Vorsicht bei der Beanspruchung des Kapitalmarktes geboten. Die Grenzen lassen sich mit wenigen Worten nicht andeuten. Es genügt, auf die Begrenztheit des Vorrats und auf die wirtschaftspolitische Einsicht, die seine Beanspruchung erfordert, hingewiesen zu haben.

Die Begrenztheit des Kapitalvorrats wird auch übersehen, wenn man glaubt, die Ausgabe von Pfandbriefen dadurch forcieren zu können, daß man ihnen Geldcharakter beilegt. Eine derartige Maßnahme trägt unverkennbar inflationistischen Charakter und kann nur aus einer Verwechslung der Geld- und Kapitalfunktionen heraus, auf deren Gefahr oben bereits verwiesen wurde, vorgeschlagen werden. Diese Verwechslung rührt von einer oft zitierten, wirtschafts-

theoretisch falschen Auffassung her, die sich an einem einmaligen historischen Vorgang scheinbar als richtig erwiesen hat. Die wirtschaftstheoretisch falsche Auffassung ist die, von absoluter Sicherheit und unzerstörbarem Wert der Grundstücke zu sprechen. Die Güter leiten ihren Wert von ihrer relativen Seltenheit gegenüber der Nachfrage her, entweder von ihrer ursprünglichen, natürlichen Seltenheit oder von der Seltenheit der zu ihrer Erlangung erforderlichen Arbeit. Wenn ich z. B., um es ganz kraß auszudrücken, hungrig in der Wüste herumirre und dabei einen Goldklumpen finde, so hat dieser für mich den Wert Null. Ebenso hängt der Wert eines Hauses von der Intensität der Nachfrage ab, und da Häuser die Eigenschaft haben, örtlich gebunden zu sein, die Nachfrage sich aber dorthin wendet, wo die größten Verdienstmöglichkeiten sind, kann es leicht vorkommen, daß der Ort, wo das Haus steht, sich nicht mit dem Ort der größten Nachfrage deckt. Auch ist die Nachfrage von der Kaufkraft der Nachfragenden abhängig: Bei geringer Kaufkraft muß der Preis zurückgehen, eine Funktion, die bereits am Anfang dieses Aufsatzes behandelt wurde. Der Wert eines Grundstückes aber, der allein in Frage kommt, ist der sich im Preis ausdrückende Tauschwert.

Der einmalige historische Vorgang, an dem sich die eben kritisierte wirtschaftstheoretisch falsche Auffassung scheinbar als zu Recht bestehend erwiesen hat, ist das sogenannte Wunder der Rentenmark. In der Tat handelte es sich hier um Wertzeichen, denen Grundstücke gesetzlich als Sicherheit dienten, die außerdem scheinbar in stande waren, die Inflation abzustoppen. In Wirklichkeit war es aber so, daß, als die Notenpresse stoppte und die Furcht vor Entwertung des nicht sofort umgesetzten Geldes schwand, der Besitz von Kaufkraft mit seinen vielerlei Verwendungsmöglichkeiten dem Einzelnen wieder nützlicher erschien als ihre sofortige Festlegung in Konsumgütern. Man sammelte wieder Reserven an, die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes ging zurück. Das hatte zur Folge, daß ein Mehr an Geldzeichen nötig wurde. In diese Lücke trat die Rentenmark. Am 31. 10. 1923 genügten 500 Mill. Goldmark, um den Geldbedarf des Verkehrs zu befriedigen, anstatt $4\frac{1}{2}$ bis 5 Milliarden in der Zeit vor dem Kriege. Am 31. 12. 1923 lief schon wieder das $7\frac{1}{2}$ -fache dieses Betrages um. Ebenso wenig wie in der Inflation durch vermehrte Geldausgabe reale Kaufkraft geschaffen werden konnte, war es auch später möglich. Der psychologische Eindruck des Aufhörens der Notenpresse allein verlangsamte die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes und schuf die Knappheit an Barmitteln, die außer der Rentenmark auch durch Massen von Notgeld behoben wurde. Darin, daß die Einführung der Rentenmark zeitlich mit dem Abstoppen der Notenpresse zusammenfiel, beruht ihr Wunder. Die Sicherung der Rentenmark war ökonomisch ohne unmittelbare Bedeutung. Heute, wo wir nicht am Ende einer Inflation stehen, läßt sich eine Maßnahme wie die Schaffung der Rentenmark zu anderen Zwecken nicht wiederholen. Die Schaffung zusätzlicher Geldmengen bringt kein Kapital für den Wohnungsbau; sie erhöht nur alle Preise, wodurch für den Wohnungsbau nichts gewonnen ist. —

(Schluß folgt.)

VERMISCHTES

Qualitätsnormen für Holzhäuser. Die Gruppe Holzhausbauindustrie im „Wirtschaftsverband der Deutschen Holzindustrie“, der der Spitzenverband für die gesamte holzverarbeitende Industrie ist, hielt in Lindau i. B. eine Tagung ab, die sich mit außerordentlich wichtigen wirtschaftlichen Fragen der Holzhausbauindustrie beschäftigte. Im Mittelpunkt der Beratungen stand die Fertigstellung der auf Veranlassung der Gruppe Holzhausbauindustrie im Wirtschaftsverband der Deutschen Holzindustrie vom Deutschen Normenausschuß ausgearbeiteten, in Gemeinschaftsarbeit mit allen in Frage kommenden behördlichen Stellen aufgestellten Gütevorschriften für Holzhäuser (Qualitätsnormen), die in Zukunft die Basis für die Beleihungsfähigkeit des Holzhauses mit öffentlichen Mitteln und Hypotheken sein sollen. Die Mitglieder der Gruppe Holzhausbauindustrie haben sich verpflichtet, ihre Bauten nur nach diesen Gütevorschriften zu erstellen. Der Verband glaubt, daß damit ein guter Schritt vorwärts getan ist, dem Holzhaus, welches wegen seiner hervorragenden ästhetischen und wirt-

schaftlichen Eigenschaften jeden Wettbewerb mit anderen Bauarten aushalten kann, auch eine weitere Verbreitung zu sichern. —

Gegen Bevorzugung bestimmter Holzarten bei Bauten. Der „Nordwestdeutsche Verein für Holzhandel und Holzindustrie“ führt seit geraumer Zeit einen Kampf gegen die Bevorzugung von bestimmten Holzarten bei Bauten, und zwar Holzarten nach dem Ursprungsland. Er weist darauf hin, daß der Reg.-Präsident von Münster unter dem 15. August 1927 folgende Verordnung erlassen hat: „Auf Grund einer Eingabe ersuche ich, in Zukunft bei Ausschreibungen von Holzlieferungen die Vorschrift der Lieferung von Holz bestimmter Herkunft fortzulassen und lediglich Holz gleicher Qualität zu fordern, wie es etwa das oberrheinisch geflößte oder Harzer Holz ist. Den anbietenden Firmen muß es freistehen, Holz auch anderen Ursprungsortes anzubieten. Zur Sicherung gegen Wurmfraß, der sich bei dem auf dem Wasserwege bezogenen, d. h. geflößtem Holze, durch diese Beförderungsart von selbst ergibt, ist eine entsprechende Bedingung aufzunehmen.“ Der Nordwestdeutsche Verein setzt sich dafür ein, daß auch in die Reichsverdingungsordnung

eine präzise Vorschrift in diesem Sinne aufgenommen wird. —

Baugewerbe und Baustoffindustrie im Jahre 1927. Im Baugewerbe waren insgesamt im Jahre 1927 tätig 1 609 000 Arbeiter. Sie leisteten 2897 Millionen Arbeitsstunden. Der Wert der Bruttonproduktion betrug rund 9 Milliarden Mark.

In der Baustoffindustrie waren im Jahre 1927 beschäftigt 989 000 Arbeiter, die 1908 Millionen Arbeitsstunden leisteten.

Insgesamt waren demnach im Baugewerbe und der Baustoffindustrie in Deutschland im Jahre 1927 über 2,5 Millionen Arbeiter tätig. Rechnet man ihre Familien hinzu, so ergibt sich die beachtliche Zahl von 7 Millionen Menschen, die diese Wirtschaftszweige ernährten.

STEUER- UND RECHTSAUSKÜNFTE

Wertzuwachssteuer bei Veräußerung unbauter Grundstücke.

Frage: F. H. in K. hat Anfang dieses Jahres in K. ein Grundstück an fertiger Straße verkauft, das noch in diesem Jahre mit einem Dreifamilienhaus bebaut wird. Das Grundstück war im Januar 1923, also in der Inflationszeit, zu einem sehr billigen Preise von F. H. erworben, und er soll jetzt lt. Steuerbescheid 30 v. H. (ein in der betr. Stadt festgesetzter Satz) Wertzuwachssteuer abführen. Liegt eine Verpflichtung zur Zahlung der Steuer in dieser Höhe vor?

Antwort: Eine einheitliche Wertzuwachssteuerordnung für das Reich oder Preußen gibt es nicht. Die Wertzuwachssteuer ist eine Gemeindesteuer und wird von jeder Stadt besonders festgesetzt. Im allgemeinen wird bei der Veräußerung von unbauten Grundstücken zum Zwecke der Bebauung mit Wohnhäusern die Steuer bis auf den Betrag von 2 v. H. gestundet und dann auf diesen Betrag ermäßigt, wenn innerhalb einer bestimmten Frist die Bebauung erfolgt. Dies dürfte voraussichtlich wohl auch in K. der Fall sein, doch muß das in der dortigen Wertzuwachssteuerordnung nachgesehen werden, die uns nicht zugänglich ist. — Runge-Lindenberg.

Steuerliche Belastungen beim Verkauf einer Villa durch den Erbauer.

Tatbestand: A. Z. in Berlin fragt: Ein Villengrundstück wurde zu Beginn des Jahres 1927 gekauft von H., der das Grundstück in der Inflationszeit erwarb und an K. unter der Bedingung verkaufte, daß es innerhalb 2 Jahren bebaut würde. Dies erfolgte. Preis ungefähr 13 000 bis 14 000 M. Dieses Grundstück wurde 1927 mit einer Einzelvilla bebaut und Anfang 1928 bezogen. Preis etwa 80 000 M. Welchen steuerlichen Belastungen unterliegt der Verkauf der Villa durch den Erbauer? Ist die steuerliche Erfassung eines evtl. Gewinnes gemäß den gesetzlichen Bestimmungen genau vorausbestimmbar? Entspricht es der Verkehrssitte, daß Verkäufer die gesetzmäßigen Verkaufsbesteuerungen übernimmt?

Antwort: Der Verkauf der Villa durch den Erbauer unterliegt der Wertzuwachssteuer, die nach der zur Zeit noch geltenden Wertzuwachssteuerordnung der Stadt Berlin 30 v. H. des Wertzuwachses beträgt. Dieser Wertzuwachs läßt sich auf Grund der Vorschriften der Steuerordnung genau berechnen. Der Wertzuwachs ist derjenige Teil des Kaufpreises, der den Erwerbspreis übersteigt. Zu dem Erwerbspreis, d. h. dem Kaufpreis, werden hinzugerechnet die Erwerbskosten (Grunderwerbssteuer, Wertzuwachssteuer), die beim seinerzeitigen Erwerb bezahlt worden sind, ferner die Kosten der auf dem Grundstück errichteten Bauten und sonstigen Anlagen. Reine Instandsetzungskosten gehören nicht zum Erwerbspreis.

Im vorliegenden Falle würde der Erwerbspreis 13 000—14 000 M., d. i. Kaufpreis des Grundstückes, zuzüglich der hierbei veranlagten Steuern und Unkosten betragen, sodann 80 000 M. für den Bau.

Bei der Veräußerung übernimmt die Grunderwerbssteuer regelmäßig der Käufer. Die Frage, ob die Wertzuwachssteuer auch vom Käufer übernommen wird, ist Sache der Vereinbarung. Wird eine solche nicht getroffen, so trägt sie der Veräußerer. Übernimmt sie der Käufer, so erhöht sich die Wertzuwachssteuer von 30 v. H. des Wertzuwachses auf 39 v. H. — Runge-Lindenberg.

Abzüge und Erleichterungen bei der Grunderwerbsteuer.

Frage: 1. G. & D. in A. kauften von der Stadt A. ein Grundstück, Kaufpreis 11 224 M., und wurden mit 561,10 M. zur Grunderwerbsteuer herangezogen. In dem Grundstückspreis sind 5800 M. Straßenbaukosten enthalten. Von diesen 5800 M. muß die Stadt noch 1300 M. aufwenden, um die Straße fertig auszubauen. Ist es möglich, zu erreichen, daß vom Grundstückspreis von 11 224 M. die 5800 M. abgesetzt und nur die Restkosten zur Grunderwerbsteuer veranlagt werden können?

2. Auf dem Grundstück wurden mit Hilfe des Hauszinssteuerdarlehens Mittelwohnungen, 3 Zimmer, Küche und Bad und 4 Zimmer, Küche und Bad, errichtet. Gibt es bei Errichtung von Wohnungen dieser Art Erleichterungen bezüglich der Grunderwerbsteuer?

Antworten: 1. Gemäß § 12 des Grunderwerbsteuergesetzes werden die auf einen nicht privatrechtlichen Titel beruhenden Abgaben und Leistungen, die auf dem Grundstück kraft Gesetzes lasten, beim Verkaufspreis nicht mitgerechnet. Als solche Lasten gelten auch die gemäß Ortssatzungen entstehenden Straßenkostenbeiträge. (Ent-

scheidung des Reichsfinanzhofes Bl. 11, S. 314.) Die Firma ist daher berechtigt, die 5800 M., die sie nachweislich für Straßenbaukosten bezahlt hat, vom Erwerbspreis in Abzug zu bringen.

2. Die Frage, ob bei Errichtung von Wohnungen mit Hilfe der Hauszinssteuer Erleichterungen bezüglich der Grunderwerbsteuern eintreten, ist zu verneinen. — Runge-Lindenberg.

Unterhaltungspflicht von Bauten unter Denkmalschutz.

Frage: D. M. in D. fragt: Wir haben eine alte Burg zu Wohnungen umgebaut. Ein anschließender Turm steht unter Denkmalschutz und darf nicht abgebrochen werden. Er ist jedoch sehr baufällig. Wer hat für seine Unterhaltung zu sorgen? —

Antwort: Für die Erhaltung und Pflege eines Baudenkmals hat grundsätzlich immer der Denkmalbesitzer zu sorgen. Ist das Baudenkmal, hier der Turm, öffentlicher Besitz, also im Besitz einer Land-, Stadt-, Kirchengemeinde oder anderen öffentlichen Körperschaft, so ist der Besitzer verpflichtet, sich der gutachtlichen und, soweit sich die Notwendigkeit ergibt, auch beratenden Mitwirkung der amtlichen Denkmalpflege, in Preußen des zuständigen Provinzial- oder Bezirkskonservators, zu bedienen und zwar so rechtzeitig, daß vor Inangriffnahme irgendwelcher Arbeiten zur Instandsetzung oder Veränderung des Baudenkmals der Konservator Gelegenheit zur Äußerung hat. — Die rechtsverbindlichen Entscheidungen in bezug auf das Baudenkmal trifft nicht der Konservator sondern der Regierungspräsident, jedoch unter Zugrundelegung des Gutachtens des Konservators. Weicht die Auffassung des Regierungspräsidenten vom Gutachten des Konservators ab, so ist die Zentralinstanz, der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung (Staatskonservator) anzurufen.

Bei Denkmälern in privatem Besitz hat der Besitzer nicht die Verpflichtung, wohl aber das Recht, sich der kostenlosen gutachtlichen und beratenden Mitwirkung des Konservators zu bedienen. Jedoch können hinsichtlich des freien Verfügungsrechts des Besitzers irgendwelche einschränkende Bestimmungen bestehen. Diese können grundbuchlich festgelegt, oder das Baudenkmal kann durch ein auf Grund des Verunstaltungsgesetzes vom 15. Juli 1907 § 2 erlassenes Ortsstatut unter Schutz gestellt sein, d. h. es können bei Instandsetzungen, Veränderungen usw. über das Maß der geltenden baupolizeilichen Bestimmungen hinaus weitergehende Anforderungen im Interesse der Erhaltung des Baudenkmals von amtswegen gestellt werden. In diesem Falle ist als Sachverständiger wiederum der Konservator vor allem dann zuständig, wenn es sich um erheblichen Denkmalswert handelt. Auch sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß die Provinzialverbände in ihren Etats laufende Fonds einzustellen pflegen, die dazu dienen, Besitzern von Denkmälern, auch privaten, in gewissem Umfange Beihilfen zu gewähren, wenn die in denkmalpflegerischem Interesse erforderlichen Aufwendungen ihre Leistungskraft nachweislich übersteigen.

Im vorliegenden Falle ist der richtige Weg, sich unmittelbar an den zuständigen Provinzialkonservator um Rat und Hilfe zu wenden. — Reg.-Bmstr. Wohler-Berlin.

Ist bei Bestehen eines Schiedsvertrages mit einem Bauunternehmer auf dessen Guthaben von einem Gläubiger Pfändungsklage vor dem ordentlichen Gericht zulässig?

Tatbestand: Arch. K. in F. fragt: Eine Unternehmerfirma hat nach Fertigstellung ihrer Arbeiten bei einem Bauverhaben ihre Zahlungen eingestellt und die Restforderung dieser Firma an den Bauherrn ist daraufhin von einem ihrer Lieferanten auf Grund eines Gerichtsbeschlusses mit Arrest belegt worden. Da noch verschiedene Mängel sowie Schadensersatzansprüche des Bauherrn gegen die Unternehmerfirma bestehen, ist die Abnahme der Arbeiten und die Zahlung der Restforderung bisher verweigert worden. Ein Gläubiger der Unternehmerfirma, welcher deren Forderung mit Arrest belegt hat, droht jetzt mit Einreichung der Klage. Da für den Auftrag zwischen der Unternehmerfirma und dem Architekten als Bauleitenden für alle vorkommenden Streitigkeiten das Schiedsgerichtsverfahren unter Ausschluss des Rechtsweges vereinbart worden war, so fragt sich, ob überhaupt der Gläubiger der Unternehmerfirma die Klage im Rechtswege erheben kann?

Antwort: Wenn zwischen dem Unternehmer und dem Bauherrn vereinbart ist, daß die Entscheidung von Streitigkeiten aus dem Vertragsverhältnis durch ein Schiedsgericht unter Ausschluss des Rechtsweges erfolgen solle, so kann der Bauherr diese „Einrede des Schiedsvertrages“ auch einem Gläubiger des Unternehmers entgegenhalten, der die angeblichen Ansprüche des Unternehmers gepfändet und sich hat zur Einziehung überweisen lassen (dies ist wohl mit der „Arrestbelegung“ der Forderung gemeint).

Der Pfändungsgläubiger erlangt lediglich die gleichen Rechte, wie sie sein Schuldner (der Unternehmer) hatte, er wird Rechtsnachfolger des letzteren. Als solcher ist er auch an die mit dem Schuldner getroffene Schiedsvertragsvereinbarung gebunden. Dies ist durch Entscheidung des Oberlandesgerichts Stuttgart in Rechtspr. der Ob.-Landesger. Bd. 19, S. 99, und Entscheidung des Reichsgerichts in Bd. 56, S. 182, entschieden und wird auch in der Literatur (Gaupp-Stein zu § 1035 ZPO.) allgemein angenommen.

Wenn also der Pfändungsgläubiger gegen den Bauherrn vor dem ordentlichen Gericht klagt, so mußte letzterer — und zwar gemäß § 274 Ziff. 3 ZPO. vor der mündlichen Verhandlung zur Hauptsache — die prozeßhindernde Einrede, „daß die Entscheidung des Rechtsstreits durch Schiedsrichter zu erfolgen habe“, erheben. Die Klage würde dann abgewiesen werden. — Rechtsanw. Dr. P. Glass-Berlin.

Inhalt: Hypotheken- und Finanzprobleme — Vermischtes — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR.

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

23 BERLIN 27. JUNI 1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN • • •

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

HYPOTHEKEN- UND FINANZPROBLEME

Eine Erwiderung von Dr.-Ing. Dr. rer. pol. Brandt, Hamburg

(Schluß aus Nr. 22)

7. Volkswirtschaftliche Bedeutung der Auslandsanleihen. Wenn bereits gesagt wurde, daß es sich bei der Kapitalbeschaffung für den Wohnungsbau zur Hauptsache um eine andersartige Verteilung des vorhandenen Kapitalfonds handelt, und wenn weiter von der Begrenztheit des jeweils vorhandenen Kapitalfonds die Rede war, so war hierbei stillschweigend auf die gegenwärtigen Verhältnisse in der deutschen Volkswirtschaft Bezug genommen. Die Institution des Geldes hat es ermöglicht, die Erträge verschiedener Volkswirtschaften rechenmäßig zu vergleichen. Das Geld zieht auch die Kapitalgüter immer dorthin, wo ihnen der höchste Ertrag winkt, wo — in Geld ausgedrückt — die höchsten Zinsen gezahlt werden. Ist nun ein Land unverhältnismäßig stark mit Kapitalgütern ausgestattet und ein anderes unverhältnismäßig schwach, so drückt sich das in einer Diskrepanz der Zinssätze aus; es erscheint vorteilhaft, sich Kapital aus dem Land mit geringerem Zinssatz zu verschaffen. Das ist die heutige Lage Deutschlands dem Auslande, besonders den Vereinigten Staaten gegenüber.

Auslandsanleihen unterscheiden sich von innerstaatlicher Kreditaufnahme generell dadurch, daß a) in verschiedenen Währungen gerechnet wird und b) der zwischenstaatliche Tauschverkehr durch Akte der Handels- und Kapitalpolitik gestört werden kann. Im übrigen vollzieht sich ein Kreditverkehr zwischen Berlin und New York nicht anders als ein solcher zwischen Berlin und Hamburg. Berlin leiht sich z. B. von Hamburg eine Summe Geldes. Dann steht in Hamburg der gleichen Warenmenge eine kleinere Geldmenge gegenüber und in Berlin der gleichen Warenmenge eine gegen früher vergrößerte Geldmenge. Das bedeutet, daß die Preise in Hamburg fallen und in Berlin steigen. Die Berliner werden vorziehen, billigere Hamburger Ware zu kaufen, wodurch die Preise in Hamburg wieder steigen. Der Geldbewegung ist also zwangsläufig eine entsprechende Warenbewegung gefolgt. Im internationalen Geldverkehr wird nun in verschiedenen Währungen gerechnet, wobei der Wechselkurs der Ausdruck des Verhältnisses der Kaufkraft des einen Geldes in einem Lande zu der des anderen Geldes im anderen Lande ist. Der Wechselkurs wird aber nicht nur durch zwischenstaatliche Warenbewegungen allein beeinflusst. Er ist wie jeder Börsenkurs ein sehr empfindliches Barometer, das nicht nur Spekulationen, Verschiebungen von Guthaben und Saisoninflüssen folgt, sondern auch schon von der bloßen Erwartung bevorstehender Veränderungen der „Kaufkraftparität“ tangiert wird. Eine solche Veränderung des Wechselkurses wirkt aber sowohl auf die bestehenden Schuldverhältnisse als auch auf die Preisverhältnisse beider Länder. Aus der Tatsache, daß jede Kapitalbewegung eine entsprechende Warenbewegung nach sich zieht, erklärt sich, daß eine passive Zahlungsbilanz, wie wir sie heute haben, eine passive Handelsbilanz nach sich zieht. Es ist jedoch ein Irrtum, anzunehmen, daß eine Währung ins Rutschen kommt, weil die Zahlungsbilanz des Landes passiv wird. Durch Sinken der Wechselkurse entsteht in Gold- wie Papierwährungsländern eine Lücke in der Menge des zirkulierenden Geldes, die im einen Fall durch Goldabfluß, im anderen durch Disagio der Noten hervorgerufen wird. Diese Lücke hat einen Druck auf die Preise zur Folge, schließt damit das Einfuhrventil und öffnet zugleich das Ausfuhrventil.

Die zweite Störungsreihe, die sich bei zwischenstaatlichen Krediten im Gegensatz zu Krediten innerstaatlicher Art bemerkbar machen kann, sind handels- und kapitalpolitische Maßnahmen. Die charakteristischsten handelspolitischen Maßnahmen sind Schutz-zölle. Wird z. B. auf die Einfuhr deutschen Eisens in die Vereinigten Staaten ein Schutzzoll gelegt, so ist zunächst klar, daß die amerikanischen Eisenpreise und damit das gesamte inneramerikanische Preisniveau steigen wird. Ein Teil des Schutzzolls, den wir tragen müssen, wenn wir auf den Export von Eisen nach Amerika angewiesen sind, wird dadurch aufgehoben, und es bleibt nur die Spanne zwischen dem deutschen Eisenpreis plus Schutzzoll und erhöhtem amerikanischen Eisenpreis zu tragen. Falls die deutschen Produktionsverhältnisse es erlauben, diesen Kostenfaktor zu tragen, müßte bei gleichen Mengen der Wert importierten deutschen Eisens zurückgehen. Die Nachfrage nach Mark wird entsprechend nachlassen, das Wertverhältnis von Dollar und Mark sich zuungunsten der Mark verschieben, wobei allerdings zu beachten ist, daß schon vorher die Kaufkraft des Dollars infolge der inneramerikanischen Preissteigerung gesunken war. Angenommen, das exportierende deutsche Werk hätte früher zwecks Ausbau seiner Produktionsstätten eine Amerikaanleihe aufgenommen. Die Schulden muß es in Mark aufbringen und in Dollar zahlen. Es muß dann höhere Zinsen — in Mark ausgedrückt — zahlen bei geringeren Preisen. Der Zinsendienst ist daher durch die oben fingierte handelspolitische Maßnahme Amerikas in zweierlei Hinsicht gefährdet.

Ein Einfuhrzoll auf Kapital im Geldsinne ist die Kapitalertragsteuer. Sie wirkt dem Ausland gegenüber wie ein geringerer Zinssatz und ist deswegen speziell als Störung des zwischenstaatlichen Kreditverkehrs zu bezeichnen, weil eine entsprechende Hemmung bei anderen Schuldnerländern nicht vorliegt. Bei der augenblicklichen Kapitalknappheit in Deutschland und der auch bei anderen Ländern bestehenden, kapitalpolitisch nicht gehemmten Nachfrage muß der inländische Anleihenehmer, um erfolgreich konkurrieren zu können, die Steuer voll tragen. Es ist daher nur Unternehmen möglich, Auslandsanleihen aufzunehmen, die außer dem hohen Zinssatz auch die Steuer auf den Kapitalertrag tragen können.

Die hier gegebenen Beispiele und Erörterungen über das währungs-, handels- und kapitalpolitische Problem der Auslandskredite sollen nur einen Begriff von den möglichen Verwicklungen geben, die im einzelnen praktischen Fall größer oder geringer sind. Allgemeingültige Sätze lassen sich darüber nicht aufstellen. Wenn Auslandskredite sich trotzdem rechtfertigen sollen, so muß der Kapitalmarkt im Ausland so viel günstiger liegen als der im Inland, daß sich eine Kapitalaufnahme auch dann rentiert, wenn die verschiedenen Risiken als Kostenfaktor zu dem ausländischen Realzins geschlagen werden. Auch ist zu bedenken, daß der Umfang der ausländischen Kapitalaufnahme nicht ohne Einfluß auf den Grad der aufgewiesenen Schwierigkeiten ist. Je mehr ausländisches Kapital aufgenommen wird, je mehr sich diese Kapitalaufnahme auf kürzere Zeitabschnitte zusammendrängt, desto stärker wirken die genannten handels- und kapitalpolitischen Störungen, desto unsicherer ist insbesondere der Wechselkurs. Aufgabe des deutschen Währungsinstituts, der Reichsbank, ist es, insbesondere

für Stetigkeit der Kapitalbewegung zu sorgen, um den Widerstreit zwischen Einzel- und Gesamtinteresse auszugleichen. Bei günstigem Wechselkurs ist es für den Einzelnen von Vorteil, zurückzuzahlen. Würden aber viele die Chance ausnutzen, so wird sich der bisher günstige Kurs der Mark ins Gegenteil verwandeln. Angesichts der Tatsache, daß die Wirtschaftlichkeit der Aufnahme von Auslandsgeldern sich selbst begrenzt, und im Hinblick auf die bestehenden Risikofaktoren ist die Produktivität und Solidität von denjenigen Unternehmungen, die Auslandsgelder aufnehmen, von erhöhter Bedeutung.

Auf den Gegenstand unserer Untersuchung, den Wohnungsbau, angewandt, ist daher dessen Produktivität und Solidität, d. h. auf lange Sicht gesicherte Rentabilität, zu prüfen. Terminologisch sei bemerkt, daß zwischen privatwirtschaftlicher Rentabilität und volkswirtschaftlicher Produktivität zu scheiden ist. Privatwirtschaftlich rentabel sind u. a. auch solche Betriebe, die wohl dem Inhaber Gewinn bringen, für die gesamte Volkswirtschaft aber ohne Vorteil sind. Als produktiv ist dagegen alles zu bezeichnen, was Bedingung zur Schaffung neuer Werte ist und nicht nur der Befriedigung menschlicher Bedürfnisse dient. Zur privatwirtschaftlichen Rentabilität allein gehört nicht notwendig der Begriff der Solidität. Bei volkswirtschaftlich produktiven Unternehmen ist Solidität hingegen notwendige Ergänzung. Sie ergibt sich entweder aus der Rentabilität oder dort, wo keine unmittelbare Rentabilität vorliegt, aus staatlicher Garantie. Der Staat als Vertreter der Gesamtheit der Wirtschaftssubjekte hat die Aufgabe und Pflicht, überall dort regulierend und stützend einzugreifen, wo der Widerstreit zwischen Einzel- und Gesamtinteresse zum Schaden der Volkswirtschaft ausläuft oder erheblichen Nutzen verhindert. Ein Beispiel für die regulierende Tätigkeit des Staates ist die bekannte Verordnung gegen den Mißbrauch wirtschaftlicher Machtstellung (Kartellverordnung). Der Staat greift stützend in den Ablauf des Wirtschaftsgeschehens ein, wenn er z. B. durch billige Tarife neue Siedlungsgebiete erschließt, durch Meliorationen Kaufkraftniveau und Eingang indirekter Steuern hebt, endlich auch dadurch, daß er durch Hergabe billiger Baugelder den Wohnungsbau privatwirtschaftlich rentabel macht. Planmäßige, standortsmäßige Siedlung ist unmittelbar rentabel und hat denselben Effekt wie der Bau einer Fabrikanlage. Mit Veränderung der Produktions- und Absatzbedingungen in der Nachkriegszeit ist eine weitgehende Umsiedlung der Arbeiter nötig geworden.

Auch dort, wo der Wohnungsbau nicht unmittelbar rentabel im privatwirtschaftlichen Sinne ist, kann er als volkswirtschaftlich produktiv angesprochen werden, da er, solange er sich auf das nach den geltenden sittlichen, hygienischen und kulturellen Anschauungen notwendige Mindestmaß beschränkt, als werterhaltender Konsum bezeichnet werden kann, der nicht nur der Befriedigung menschlicher Bedürfnisse dient. Das ist das allgemeinste und prinzipielle Argument für die Produktivität des Wohnungsbaues, das gerade wegen seiner Allgemeinheit leicht mißbraucht werden kann, aber um so stärker wirkt und um so weniger mißbraucht werden kann, je größer der Wohnungsmangel ist. Gesunde und ausreichende Wohnungen steigern die

Arbeitsfähigkeit und -freudigkeit, heben den Konsum in quantitativer und qualitativer Hinsicht.

Die Beschaffung von Auslandsgeldern für diese Zwecke rechtfertigt sich daher im Rahmen des unbedingt Notwendigen. Aufgabe der zuständigen Stellen ist es, die von uns geschilderten Schwierigkeiten und Gefahren bei der Hereinnahme von Auslandsgeldern zu vermeiden und darüber hinaus eine planmäßige Kreditpolitik zu treiben, die den ausländischen wie auch den inländischen Kapitalmarkt umfaßt. Es geht nicht an, daß man den kommunalen Auslandskredit verbietet. Das führt nur zu einer um so stärkeren Beanspruchung des inländischen Marktes durch die benachteiligten Kreditnehmer, wodurch dann um so mehr andere Emittenten aufs Ausland zurückgreifen müssen. Im ersten Quartal 1928 waren die deutschen Emissionen im Ausland nicht geringer als im Vierteljahrsdurchschnitt 1927, obgleich sich darunter keine Kommunalkredite befanden, und von den kommunalen Inlandsanleihen verdanken viele ihren Erfolg ausländischen Zeichnern. Ebenso hat in der ersten Hälfte 1927 die generelle Fernhaltung von Auslandsanleihen auf Umwegen zur Häufung kurzfristiger Kredite geführt. Die Kommunalemissionen, die via Inland ans Ausland gingen, waren in der Regel laut Emissionsstatistik der „Frankfurter Zeitung“ fast 1½ v. H. teurer als Anleihen, die direkt im Ausland placiert wurden. Die Überwachung von Inlands- und Auslandskrediten muß nach einheitlichen Grundsätzen vorgenommen werden. Schließlich kann ja auch jeder Ausländer Pfandbriefe über die Börse erwerben. Das liegt im Charakter des Inhaberpapiers. Diese Form des Kapitalimports unterscheidet sich nur formal, nicht aber wirtschaftlich von einer direkten Placierung im Ausland.

Ob ausländische Wohnungsbauanleihen den Vorzug vor Industriekrediten verdienen, ist eine Frage der jeweiligen Produktivität. Der als Rationalisierungsmaßnahme betriebene, unmittelbar rentable Bau von Arbeiterwohnungen läßt sich rechnenmäßig mit der Produktivität einer Investition in Betriebe selbst vergleichen. Beim nur mittelbar rentablen Wohnungsbau läßt sich nicht exakt feststellen, wieviel sich Arbeitskraft und Arbeitsfreude bei gesunden und ausreichenden Wohnungen heben. Unter den bestehenden Verhältnissen der Wohnungs- und Kapitalknappheit läßt sich nur vermuten, daß, falls die für den gegenwärtigen Produktionsumfang unbedingt nötigen Kapitalien sichergestellt sind, der notwendige Zustrom zusätzlichen Kapitals im Wohnungsbau volkswirtschaftlich ebenso produktiv angelegt ist wie in der Industrie. Die Anlage im Wohnungsbau ist nicht nur kapitaltechnisch gesehen eine solche auf lange Sicht, sie ist es auch produktionspolitisch. Es ist nicht nur nötig, daß die Produktivkräfte durch Gegenwartsanlagen beschäftigt werden, sondern ihre Erhaltung und Entfaltung ist auch auf die Dauer sicherzustellen.

Kapitalbeschaffung für den Wohnungsbau läßt sich, wie wir im Verlaufe unserer Untersuchung sahen, nicht durch die zahlreich empfohlenen Mittel bewerkstelligen, die das Kapital anderswo wegnehmen, wo es vielleicht noch notwendiger ist. Bei den knappen Kapitalverhältnissen im Inland sind zusätzliche Gelder für den Wohnungsbau aus dem Ausland für die nächsten Jahre durchaus unentbehrlich. —

HAUSBAU UND BERGSCHÄDEN

Von Beigeordneter, Gerichtsassessor a. D. Karl Menne, Oberhausen (Rhld.)

Bei der Ausführung von Bauwerken in Gebieten mit starkem Bergbau, wie im rheinisch-westfälischen Industriegebiet, muß, wie ohne weiteres klar ist, besondere Vorsicht angewendet werden. Besonders bei der Errichtung großer, schwerer, massiver Gebäude, wie der Rathäuser, Gerichts-, Post- und Schulgebäude, der Bahnhöfe und der sonstigen behördlichen und industriellen Verwaltungsgebäude ist es unerlässlich, die Bodenverhältnisse genau zu ergründen und sich genau zu vergewissern, ob, in welchem Umfange und in welcher Tiefe der Bergbau umgeht, damit die entsprechenden Sicherungen und Vorkkehrungen getroffen werden können. Man hat hier und da die Fundamentierung des ganzen Gebäudes mit festen Massen, z. B.

mit einer einzigen großen Betonplatte, versucht. Hierbei ist es vorgekommen, daß bei Bodensenkungen die Betonplatte geplatzt und gerissen ist und an den Gebäuden schwere Schäden aufgetreten sind. Besser bewährt hat sich das Verfahren der sog. Gebäudekomposition, wobei die großen Gebäude gewissermaßen in mehrere einzelne Bauteile zerlegt und aufgeteilt werden, von denen jeder einzelne auf einem festen Fundament von Beton oder von Eisen ruht. Außerlich aber sind die einzelnen Bauteile miteinander verbunden, so daß der Gesamteindruck eines einheitlichen Gebäudes gewahrt bleibt. Zeigt sich hier eine Bodensenkung, so wird meist nur das einzelne Bauglied in Mitleidenschaft gezogen, die anderen Teile bleiben un-

berührt. Soweit sich an der Außenfassade Verschiebungen ergeben, können diese mit Leichtigkeit ausgebessert werden. Es sollen jedoch die technischen Fragen hier nicht weiter verfolgt werden, vielmehr sollen uns hier nur die ferner zu beachtenden, sehr wichtigen rechtlichen Gesichtspunkte beschäftigen.

Nach § 148 des allgemeinen Berggesetzes für die preuß. Staaten vom 24. Juni 1865 ist der Bergwerksbesitzer verpflichtet, für allen Schaden, welcher dem Grundeigentum oder dessen Zubehörungen durch den unterirdisch oder mittels Tagebaues geführten Betrieb des Bergwerks zugefügt wird, vollständige Entschädigung zu leisten ohne Rücksicht darauf, ob der Betrieb unter dem beschädigten Grundstück stattgefunden hat oder nicht, ob die Beschädigung von dem Bergwerksbesitzer verschuldet ist und ob sie vorausgesehen werden konnte oder nicht. Das Berggesetz bringt also im Gegensatz zu dem im Bürgerlichen Gesetzbuch in der Regel aufgestellten Verschuldungsprinzip in Übereinstimmung mit dem Reichshaftpflichtgesetz und dem Automobilgesetz das Verschuldungsprinzip zum Ausdruck. Was unter „vollständiger Entschädigung“ zu verstehen ist, und in welcher Weise sie geleistet werden muß, bestimmt sich aber nach den Regeln des bürgerlichen Rechtes. Es gelten demgemäß die Bestimmungen des BGB. §§ 249 bis 255. Das Gesetz legt in erster Linie dem Bergwerksbesitzer Naturalrestitution, also Wiederherstellung des früheren Zustandes, auf. Der Geschädigte kann diese Wiederherstellung verlangen, er kann aber alternativ auch den Geldbetrag fordern, der zur Wiederherstellung erforderlich ist. Bei der Berechnung des Minderwertes ist jede Verminderung der Bebauungsfähigkeit, auch die Entziehung der sogenannten Bauplatzeigenschaft, zu berücksichtigen. Der § 150 des Gesetzes enthält eine wichtige Ausnahme von der an sich bestehenden Schadensersatzpflicht. Es ist nämlich der Bergwerksbesitzer nicht zum Ersatz des Schadens verpflichtet, der an Gebäuden oder anderen Anlagen durch den Betrieb des Bergwerks entsteht, wenn solche Anlagen zu einer Zeit errichtet worden sind, wo die denselben durch den Bergbau drohende Gefahr dem Grundbesitzer bei Anwendung gewöhnlicher Aufmerksamkeit nicht unbekannt bleiben konnte. Nach dem Sprachgebrauch des gewöhnlichen Lebens deckt sich der Begriff der „gewöhnlichen Aufmerksamkeit“ mit dem landrechtlichen Begriff des groben Versehens (ALR. § 1813). Beide Begriffe sind also ziemlich dasselbe. Wann die gewöhnliche Aufmerksamkeit außer acht gelassen ist, ist Tatfrage, die im einzelnen Falle genau geprüft werden muß. Es wird der Grundbesitzer verpflichtet sein, sich nicht nur um den vorhandenen Bergbau, sondern auch noch um den vernünftigerweise, also nach dem normalen Gang der Entwicklung zu erwartenden und künftig entstehenden zu kümmern.

Der Mangel einer solchen gewöhnlichen Aufmerksamkeit nach dieser Richtung hin kann unter Umständen für den Bergwerksbesitzer den Einwand aus § 150 begründen und ihn von der Schadensersatzpflicht befreien. Jedoch greift dieser Einwand nur durch, wenn Anzeichen vorhanden waren, aus denen der Grundbesitzer vor Errichtung des Baues auf dessen Gefährdung hätte schließen müssen. Von Interesse dürfte sein, daß die Praxis nur in seltenen Fällen den Einwand des Bergwerksbesitzers aus § 150 für durchgreifend erachtet hat. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist der Nachweis des Mangels gewöhnlicher Aufmerksamkeit nicht als geführt angesehen worden. Insbesondere genügt nicht der Nachweis der Kenntnis davon, daß der Bergbau in der Nähe umgeht, daß benachbarte Häuser verankert, Häuser in weiterer Umgebung geschädigt sind. Im allgemeinen ist immer grobes Versehen auf Seiten des Grundbesitzers erforderlich worden (vergl. Klostermann, Kommentar zum Berggesetz, 6. Aufl., Berlin 1911, Anmerkung 3 zu § 150, S. 427 folgend).

Es bleibt aber dem Bergwerksbesitzer unbenommen, durch eine rechtzeitige Warnung den Grundbesitzer auf die drohende Gefahr aufmerksam zu machen. Die Mißachtung einer begründeten Warnung wird im allgemeinen als Außerachtlassung der gewöhnlichen Aufmerksamkeit aufzufassen sein, da der Grundbesitzer durch eine solche Warnung mit der drohenden Gefahr bekannt gemacht ist und etwas, auf das er ausdrücklich aufmerksam gemacht ist, seiner Aufmerksamkeit nicht gut entgehen kann. Welche Bedeutung der Warnung des Bergwerksbesitzers innewohnt, richtet

sich nach ihrem Inhalt und nach den sonstigen Begleitumständen, jedenfalls muß sie, um beachtlich zu sein, die konkrete Gefahr, welche den zu errichtenden Gebäuden durch den Bergbau erwächst, deutlich erkennbar machen. Die Warnung muß auch rechtzeitig, d. h. erfolgen, ehe mit der Errichtung der Anlagen begonnen ist. Später während des Baues ist eine Warnung nur dann beachtlich, wenn dem Grundbesitzer gleichzeitig das Anerbieten gemacht wird, die aufgewandten Kosten zu ersetzen. Auch hat der Grundbesitzer, der innerhalb eines Grubenfeldes Gebäude errichten will, an sich nicht die Verpflichtung, den Bergwerksbesitzer hiervon rechtzeitig in Kenntnis zu setzen, damit er die Gebäude auf seinen Grubenbildern nachzutragen in der Lage ist (Klostermann a. a. O. S. 428).

Als Exkulpationsgrund seitens des Grundbesitzers zur Beseitigung des vom Bergwerksbesitzer angeführten Einwandes aus § 150, daß nämlich die drohende Gefahr bekannt gewesen sei, wird angeführt die Tatsache der Nichtwarnung durch den Bergwerksbesitzer oder gar die direkte Erklärung des Bergwerksbesitzers, daß an der betreffenden Stelle ohne Gefahr gebaut werden dürfe (vgl. Westhoff, Bergbau und Grundbesitz, Berlin 1904, Band 1, S. 350). Nach alledem kommt der Warnung eine selbständige Bedeutung nicht zu. Trotz Warnung des Bergwerksbesitzers ist der Einwand aus § 150 Abs. 1 nicht unbedingt begründet (Reichsgericht Band 40, S. 78), also selbst dann kann noch der Schadensersatzanspruch erhalten bleiben. Die Warnung bildet nur ein tatsächliches Moment der Beurteilung des Einzelfalles. Ebenso kann aber andererseits auch die Tatsache der Nichtwarnung dazu führen, ein Versehen des Grundbesitzers zu verneinen, es muß dieses aber nicht dazu führen (Reichsgericht Band 27, S. 109). Es besteht weder eine Pflicht des Bergwerkeigentümers, eine Warnung zu erlassen, noch andererseits eine rechtliche Pflicht des Grundeigentümers, technische Gutachten einzuholen, selbst wenn eine Warnung des Bergwerksbesitzers an ihn ergangen ist, und noch weniger eine Pflicht, sich beim Bergwerksbesitzer bezüglich der Sicherheit des Baugrundes zu erkundigen, wenn eine solche Warnung nicht erlassen ist (Westhoff, Seite 352, Oberlandesgericht Hamm in Rechtsprechung der Oberlandesgerichte, Band 30, S. 361, Reichsgericht Band 32, S. 127, Band 36, S. 344). Nur darüber ist sich die Rechtsprechung einig, daß eine begründete Warnung des Bergwerkeigentümers eine Erkundigungspflicht des Grundstückseigentümers bedingt, und daß eine unbegründete Warnung ein Versehen des Grundstückseigentümers nicht erzeugt.

Die Rechtsprechung und Literatur ist also den Grundbesitzern und Bauherren im allgemeinen günstig und dieses entspricht wohl auch dem Grundgedanken und Geiste des Berggesetzes, das in erster Linie doch die Bergwerksunternehmungen für den von ihnen verursachten Schaden haftbar machen will. Diese Judikatur ist auch in neuerer Zeit noch durch ein Urteil des Reichsgerichts vom 13. Juli 1920 bestätigt worden (Jurist. Wochenschrift 1920, S. 969). Wie der Geheime Oberbergrat Prof. Dr. Arndt aus Marburg bei Besprechung dieser Entscheidung hervorhebt, nimmt das Reichsgericht in Übereinstimmung so ziemlich mit dem ganzen Schrifttum an, daß nur grobe Unaufmerksamkeit des Grundbesitzers den Bergwerksbesitzer bezüglich seiner Schadensersatzpflicht entlastet.

Die Beweispflicht für die in § 150 Abs. 1 bestimmten Voraussetzungen liegt dem Bergwerksbesitzer ob, der den Nachweis zur Begründung seines Einwandes erbringen muß.

Die Betrachtung der vorstehenden rechtlichen Gesichtspunkte gibt daher für die Praxis zu folgenden Ratschlägen Veranlassung:

Falls in Bergwerksgebieten Gebäude errichtet werden sollen, wird man sich zweckmäßig über die Boden- und Untergrundverhältnisse durch Messungen, Bohrungen, Einsichtnahme der Grubenbilder usw. unterrichten. Dem in Betracht kommenden Bergwerksunternehmen, und zwar nicht nur dem unmittelbar unter dem Bau befindlichen, sondern auch den in der Nähe umgehenden — da seitliche Verschiebungen und seitliche Abrutschungen keineswegs zu den Seltenheiten gehören —, wird man den Bauplan und die eventuelle Bauabsicht mitteilen müssen und hierbei anfragen, wie das Bergwerksunternehmen sich zu der Bauabsicht stellt und welche Sicherungsmaßnahmen es für

erforderlich erachtet. In vielen Fällen wird der Bauherr mit dem Bergwerksunternehmen zu einer Einigung gelangen, gegebenenfalls sich eine Abfindungssumme zahlen lassen.

Während nach früherem Recht ein solcher Vertrag eintragungsfähig war und dingliche Wirkung hatte, hat nach heutigem Recht ein solcher Vertrag, nach dessen Inhalt im Wege des Vergleichs mit dem Bergwerksbesitzer der Grundeigentümer gegen eine einmalige Abfindungssumme auf die Geltendmachung jeglicher weiterer Ansprüche nach § 148 auf künftige Zeit verzichtet, nur obligatorische, nicht dingliche Wirkung. Der Inhalt eines solchen Vertrages ist daher nicht eintragungsfähig; er steht daher der Geltend-

machung der Rechte aus § 148, also weiteren Schadensersatzansprüchen seitens des Rechtsnachfolgers des Grundeigentümers nicht entgegen. Zweckmäßig wird man nicht eine feste Abfindungssumme vereinbaren, sondern sie in einem Prozentsatz des etwa entstehenden Schadens ausdrücken, sie vielleicht auf den Zeitpunkt eines etwaigen Schadenseintritts abstellen oder einem schiedsrichterlichen Spruch unterwerfen. Anzuraten ist dringend, auf jeden Fall vor Inangriffnahme des neuen Bauvorhabens rechtzeitig vollständige Klarheit über alle diese vorgenannten Fragen zu schaffen, da Bergschadensprozesse bekanntlich zu der Gruppe der allgemein schwierigsten und langwierigsten Rechtsstreitigkeiten gehören. —

VERMISCHTES

Bautätigkeit im Deutschen Reich im Jahre 1927 (entnommen dem neuesten Hefte der „Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs“. Verlag Reimar Hobbing, Berlin).

Die Wohnungsbautätigkeit hatte im Jahre 1927 im Vergleich zu den Vorjahren ein recht günstiges Ergebnis, was aus der folgenden Tabelle hervorgeht.

Die im Reich erstellten Wohnungen

Jahr	Zugang					Abgang	Reinzugang
	insgesamt	davon durch					
		Neubau		Umbau			
		überhaupt	v. H. des Gesamtzugangs	überhaupt	v. H. des Gesamtzugangs		
1923 . .	125 940	100 401	79,7	25 539	20,3	7 607	118 333
1924 . .	115 376	94 807	82,2	20 569	17,8	8 874	106 502
1925 . .	191 812	164 437	85,7	27 375	14,3	12 882	178 980
1926 . .	220 529	199 084	90,3	21 445	9,7	14 736	205 793
1927 . .	306 834	284 444	92,7	22 390	7,3	18 199	288 635

Der Reinzugang an Wohnungen im Deutschen Reich betrug 288 635 gegenüber 205 793 im Vorjahr, es ergibt sich somit eine Zunahme um 40,3 v. H. Durch die Bautätigkeit 1927 wurde also außer dem laufenden Jahresbedarf von schätzungsweise 200 000 Wohnungen auch ein Teil des aus den Vorjahren übernommenen Fehlbedarfs gedeckt.

Durch Neubau wurden 284 444 Wohnungen, d. h. 42,9 v. H. mehr als 1926 fertiggestellt, davon 281 090 (44,1 v. H. mehr) in Wohngebäuden. Auf private Bauherren entfielen 60,3 v. H. aller in Wohngebäuden errichteten Wohnungen; der Anteil der gemeinnützigen Baugesellschaften betrug 27,9 v. H., der Anteil der öffentlichen Körperschaften und Behörden 11,8 v. H. Ein Vergleich der Bauherren in den verschiedenen Ortsklassengrößen des Reichs ergab mit wachsender Gemeindegröße eine Abnahme des Anteils der privaten Bauherren, und zwar von 87,2 v. H. in den Landgemeinden (unter 2000 Einwohner) auf 39,3 v. H. in den Großstädten (über 100 000 Einwohner). In den Großstädten wurde etwas mehr als die Hälfte der Wohnungen (51,1 v. H.) von gemeinnützigen Gesellschaften erbaut.

Durch Umbauten, zum Teil im Wege der Umwandlung von Geschäfts- zu Wohnräumen, besonders aber durch Aus- und Anbauten sind 22 390 Wohnungen gegen 21 445 im Vorjahr gewonnen worden. Diese Zunahme wurde jedoch durch einen ebenfalls etwas erhöhten Abgang infolge Umbauten (2839 Wohnungen gegen 2445) wieder abgeschwächt. Die umfangreiche Bautätigkeit im Berichtsjahr ermöglichte in größerem Umfang den Abbruch von überalterten oder unweckmäßigen Gebäuden. Hierdurch kämen 15 360 Wohnungen gegen 12 291 im Vorjahr in Fortfall, d. h. 25,0 v. H. mehr. Die Abbruchstätigkeit stieg also in wesentlich langsameren Tempo als die Erstellung neuer Wohnungen.

Für einen Vergleich der Wohnungsbautätigkeit in den Ländern und Landesteilen ist der Reinzugang an Wohnungen in Beziehung zu der Bevölkerungszahl ge-

bracht worden. Danach entfiel im Reich auf 1000 der Wohnbevölkerung ein Reinzugang von 4,6 Wohnungen gegen 3,3 im Vorjahr. Weit über dem Reichsdurchschnitt lag der Wohnungsgewinn in den Hansestädten Lübeck (7,5), Bremen (7,1), Hamburg (6,8) sowie in Schaumburg-Lippe (6,4); in den beiden Mecklenburg, in Hohenzollern, Waldeck, Braunschweig, der Provinz Ostpreußen und in Bayern wurden erheblich weniger Wohnungen auf 1000 der Bevölkerung fertiggestellt als im Reichsdurchschnitt. In den Nachkriegsjahren zusammen wurden im Verhältnis zur Bevölkerung die meisten Wohnungen in Lübeck (40,8 je 1000 Einw.), Bremen (34,3), in der Grenzmark Posen-Westpreußen (30,4), in Schaumburg-Lippe (29,3), Waldeck (28,4) und Hessen (27,2), die wenigsten Wohnungen in Sachsen (13,5), in den beiden Mecklenburg und in der Stadt Berlin (15,6) fertiggestellt. Beim Vergleich der Ortsgrößenklassen haben im Jahre 1927 die Gemeinden mit 10 000 bis 50 000 Einwohnern und in der gesamten Nachkriegszeit die Gemeinden mit 5000 bis 20 000 Einwohnern den größten Wohnungsgewinn.

Die dritte Deutsche Bauwoche tagte vom 11. bis 13. Juni in diesem Jahre in Breslau. Sie war wieder veranstaltet vom Deutschen Arbeitgeberbund für das Baugewerbe, vom Deutschen Wirtschaftsbund für das Baugewerbe und dem Innungsverband Deutscher Baugewerksmeister. Zunächst referierte in der Hauptversammlung Syndikus Dr. Grundmann über die vergeblichen Bemühungen bei der Regierung, die Anerkennung des Baugewerbes als Saisongewerbe im Sinne der Arbeitszeitverordnung zu erreichen. In einer Resolution wurde zu dieser für das Baugewerbe lebenswichtigen Frage Stellung genommen. Auf der öffentlichen Tagung sprach Prof. Albrecht, Jena, über „Lohnpolitik und Schlichtungswesen“, und der Geschäftsführer des Vereins Berliner Bauausstellung Dr. Coerper über „die Deutsche Bauausstellung 1930 und die Deutsche Wirtschaft“. Über neuzeitliches Bauen berichtete in einem Lichtbildervortrag Oberingenieur Karsten, Berlin. Er betonte u. a., daß man unter neuzeitlichem Bauen nicht alles verstehen könne, was modern sei, vor allem müßten die praktischen Erfahrungen zu Rate gezogen werden. Prof. Dr. Meyer, Breslau, schilderte ebenfalls unter Vorführung von Lichtbildern die „Herstellung des porösen Leichtbetons“, mit dem die Erfahrungen noch nicht abgeschlossen seien, aber es müsse unbedingt erreicht werden, Häuser auf dem Bauplatz fertig zu gießen. Reg.-Baumeister Sander, Berlin, sprach über „Wirtschaftliche Bedeutung der Normen im Hochbau“. Wenn auch die Normung im einzelnen keine erhebliche Verbilligung herbeiführe, so würde nach der Meinung des Redners doch insgesamt ein erheblicher Betrag durch Normung für die heutige Volkswirtschaft gespart. Geh. Rat Dr. Stiegler, München, referierte über „Unfallschutz im Baugewerbe“, rügte die unmöglichen Forderungen der Gewerkschaften zum Arbeiterschutzgesetz und forderte die Einführung der Eignungsprüfung (Schwindelfreiheit) für das Baugewerbe. Zum Schluß sei noch der Vortrag von Dr. Harm, Berlin, über die „Arbeiten des Deutschen Ausschusses für technisches Schulwesen“ erwähnt. An Hand von Lichtbildern zeigte er die Wichtigkeit der Tätigkeit dieses Ausschusses. —

Inhalt: Hypotheken- und Finanzprobleme. (Schluß) — Hausbau und Bergschäden — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

24 BERLIN 1928
4. JULI

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DAS WOHNUNGSWESEN AUSSERDEUTSCHER LÄNDER

10. HAUPTVERSAMMLUNG DER „KOMMUNALE VEREINIGUNG FÜR WOHNUNGSWESEN“

Mit dem in der Überschrift genannten Thema hatte die „Kommunale Vereinigung für Wohnungswesen“ eine so zugkräftige Parole ausgegeben, daß sich zu ihrer Hauptversammlung, die vom 23. bis 25. Mai in München stattfand, 600 Teilnehmer eingefunden hatten. Aus dem Ausland zählte man etwa 100 Vertreter. Der Verhandlungsleiter und 1. Vorsitzende der Vereinigung, Stadtbaudirektor Dr.-Ing. A. Gut, München, hatte das fast uferlose Thema durch vorherige eingehende Verhandlungen mit den außerdeutschen Rednern genau zu umgrenzen verstanden. Bezüglich der auf diese Weise gewonnenen einheitlichen Disposition ließ man beim mündlichen Vortrag weise Zurückhaltung walten und beschränkte sich, wiederum nach einheitlicher Führung, auf die Erörterung der beiden zur Zeit wichtigsten Probleme, die Frage der Finanzierung und der Verbilligung des Wohnungsneubaus. Diese vortreffliche organisatorische Vorbereitung zeitigte das erfreuliche Ergebnis, daß man die außerordentlich interessanten Ausführungen der verschiedenen Redner miteinander vergleichen konnte, zumal sie alle die deutsche Sprache beherrschten, wodurch erst die Grundlage für praktische Schlußfolgerungen geschaffen wurde.

Um Vergleich und Schlußfolgerungen praktisch werden zu lassen, war man auf den ganz ausgezeichneten Gedanken gekommen, nach Abschluß der Vorträge der ausländischen Redner durch deutsche Redner, denen die Ausführungen der Ausländer vorher zugänglich gemacht worden waren, die wichtigsten Ergebnisse zusammenfassen und vom deutschen Gesichtspunkt aus kritisch beleuchten zu lassen, und zwar für die drei Hauptgebiete: Finanzierung des Wohnungsneubaus, Verbilligung des Wohnungsneubaus und Wohnungszwangswirtschaft.

Es erscheint zweckmäßig, die Berichterstattung auf eine kurze Inhaltsangabe dieser deutschen Referate zu beschränken, zumal es aus Platzmangel unmöglich ist, den Inhalt der Vorträge der ausländischen Redner so ausführlich wiederzugeben, wie sie es an und für sich verdienten¹⁾. Es sei nur erwähnt, daß für die Vereinigten Staaten von Nordamerika Herr August Hecksher aus New York das Wort ergriff, während für England eine Dame, Miss Russell Smith, in ihrer Eigenschaft als Beamtin der Wohnungsabteilung des Britischen Gesundheitsministeriums mit großer Sachkenntnis Ausführungen brachte, die durch den Ministerialdirektor am gleichen Ministerium, Harris, ergänzt wurden. Über die österreichischen und Wiener Verhältnisse verbreitete sich in sehr gewandter Weise Stadtbaudirektor Musil aus Wien, während Belgien in dem Senator Vinck aus Brüssel einen ebenso geistreichen wie formvollendeten Redner abgeordnet hatte. Das Referat für Frankreich erstattete der Präsident des Generalrats der Seine Sellier, Bürgermeister von Suresnes, den Bericht über die besonders interessierenden holländischen Zustände der Direktor des Wohnungsamts und der Baupolizei de Jonge van Ellemet aus Rotterdam. Den Abschluß bildeten die Vorträge des städtischen Architekten Dr.-Ing. Holmberg vom Stadterweiterungsamt in Stockholm für Schweden und des Stadtpräsidenten Dr. Klöti aus Zürich für die Schweiz.

¹⁾ Die Vorträge werden unter Beigabe von Abbildungen im Druck erscheinen (Bestellungen an die Kommunale Vereinigung für Wohnungswesen, München, Stielerstraße 7).

Nachdem noch die Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen durch ihr Vorstandsmitglied, Regierungsbaurat Lübbert, eine Übersicht über ihre Arbeiten gegeben hatte, faßte Bürgermeister Dr. Greven, Köln, die Vortrags-ergebnisse hinsichtlich der Finanzierung des Wohnungsneubaus zusammen. Er wies darauf hin, daß die Finanzierung des Wohnungsbaues schon vor dem Kriege allenthalben gewisse Schwierigkeiten bereitet hat. Während und nach dem Kriege mußte sich in allen Ländern mit Ausnahme von Nordamerika die öffentliche Hand der Finanzierung des Wohnungsbaues in weitgehendem Maße annehmen, auch in dem stark privatwirtschaftlich eingestellten England. Redner hob die Unterschiede zwischen Ländern mit und ohne Inflation hervor. Besonders interessant sind die Vorgänge in Belgien, auch in Holland und England. Im übrigen betonte der Redner die Notwendigkeit der Angleichung der Mieten an die allgemeine Geldentwertung nach dem Kriege, die in den Nichtinflationsländern bereits durchgeführt sei, worauf die schnelle Beseitigung der Wohnungsnot in diesen Ländern wesentlich mit zurückgeführt werden müsse.

Mit besonders großer Spannung sah man dem Vortrag des Senators und Stadtbaurats Elkart, Hannover, entgegen, der die Aufgabe hatte, die von den ausländischen Rednern vorgetragenen Verbilligungsmaßnahmen im Zusammenhang darzustellen. Er kam zu folgendem Schlußergebnis: Auf dem Gebiete der Entwurfsbearbeitung ist im allgemeinen eine Verbilligung darin zu sehen, daß für Kleinstwohnungen bestimmte Typen aufgestellt werden, die aber nicht vorgeschrieben sind, sondern nur als Anhalt dienen, und die darauf hinauslaufen, die Wohnfläche, soweit es die Bewohnbarkeit zuläßt, mit Rücksicht auf die Baukosten zu verringern und durch die zweckmäßigste Aufteilung der zur Verfügung stehenden Fläche das Ideal zu suchen, das den Wohnanforderungen am besten entspricht. In dieser Hinsicht ist das Ideal weder in Deutschland noch außerhalb Deutschlands erreicht. Immerhin können wir in Deutschland aus den Vorgängen in Holland, aber auch in Schweden lernen, daß wir in der Bemessung und in der Ausnutzung der Wohnfläche noch nicht das Höchstmäß der Wirtschaftlichkeit erreicht haben. Hier sind also bei uns zweifellos noch Verbilligungen, insbesondere Anpassungen an die wirtschaftlichen Verhältnisse der einzelnen Bevölkerungsschichten durchaus möglich. Bezüglich der Bauerleichterungen haben wir in Deutschland ungefähr das erreicht, was auf diesem Gebiet möglich ist. Außerdem ermöglicht die Musterbauordnung den einzelnen Baupolizeibehörden, Erleichterungen in weitestgehendem Maße für neue Baumethoden zuzulassen. Bei den Aufschließungskosten stellen wir in Deutschland zu hohe Anforderungen, besonders im Vergleich zu England. Hier mußte unbedingt erreicht werden, daß besonders die Aufschließungs- und Geländekosten für das städtische Reiheneinfamilienhaus gesenkt werden, denn sonst ist diese für eine Stadtwohnung ideale Wohnform zum Tode verurteilt. Auf dem Gebiete der Verwendung neuer Bauweisen oder der Verwendung genormter Bauteile ist auch im Auslande nichts von Bedeutung herausgekommen. Nach wie vor behauptet der Backsteinbau das Feld. Abgesehen von Fortschritten bei dem Bauvorgang sind Methoden, die von dem Kleinbetrieb zum Fabrikbetrieb beim Bau übergehen, also den Bau zum Montagebetrieb machen, nirgends mit durchschlagendem

Erfolg verwendet worden, einmal, weil Ersparnisse auf diesem Gebiete im wesentlichen nicht festgestellt werden konnten, und zum andern, weil nicht nur der Unternehmer, sondern auch die Arbeiterschaft der Einführung solcher Neubbaumethoden zum Teil ablehnend gegenüberstehen. Immerhin hat sich neben dem Backsteinbau fast in allen außerdeutschen Ländern der Schlackenbetonbau noch am besten bewährt, und man kann dabei dem Plattenbau noch die beste Prognose für die Zukunft stellen. Die Anbahnung normaler Verhältnisse auf dem Gebiete des Wohnungsneubaus in Deutschland wird nicht durch besondere Verbilligungsmaßnahmen zu erwarten sein, sondern erst dann werden zwischen Baukosten, Mieten und Einkommen wieder gesunde Verhältnisse eintreten, wenn der heutige Zinssatz von 9 bis 10 v. H. gesenkt wird.

Schließlich erörterte noch Stadtrat Dr. May, Halle, die Entwicklung der Mieterschutz- und Wohnungsmangelgesetzgebung im Auslande, um abschließend Rückschlüsse auf die deutschen Verhältnisse zu ziehen und entsprechende Forderungen aufzustellen. Gemäß dem Charakter als Notstandsmaßnahmen ist die Tendenz der Lockerung der entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen in allen Ländern unverkennbar, wobei die Lockerung in bezug auf das Wohnungsmangelrecht viel schneller vorschreitet als beim Mieterschutzrecht. In Deutschland ist die Anwendung wesentlicher Bestimmungen der Wohnungsmangelgesetzgebung durch die Rechtsprechung und die Ausführungsverordnungen aufs äußerste erschwert, zum Teil unmöglich gemacht. Es muß eine Revision des jetzigen durchlöchernten Wohnungsmangelrechts gefordert werden mit dem Ziel, daß die auch heute noch unentbehrlichen Schutzbestimmungen eindeutig und klar herausgearbeitet, alle unhaltbaren oder überflüssigen Bestimmungen aber beseitigt werden.

Die Tagung erfreute sich der besonderen Gunst der Behörden. Den Ehrenvorsitz hatte der Präsident des Deutschen und Preussischen Städtetags, Dr. M u l e r t, übernommen. Der eindrucksvollen Eröffnungssitzung im großen Physikhörsaal der Technischen Hochschule wohnten über 1000 Teilnehmer, darunter mehrere Minister, bei. Die Stadt München übte Gastfreundschaft in vorbildlicher Weise. Jeder Tagungsteilnehmer erhielt als Festgabe eine vortreffliche, im Auftrage des Münchener Stadtrats von Stadtbaudirektor Dr. Gut herausgegebene Festschrift über „Das Wohnungswesen der Stadt München“²⁾. Eine Rundfahrt führte mehrere hundert Teilnehmer durch ganz München und in die schenswerten Ledigen- und Altersheime. Die gesellschaftlichen Veranstaltungen bewegten sich in einem hochkünstlerischen Rahmen, der München alle Ehre machte. Erwähnt seien ein „Münchener Abend“ im Löwenbräukeller und vor allem der Empfang der Stadt im herrlichen Alten Rathaussaal, dem mittelalterlichen Tanzsaal, ein Abend, der mit seinen künstlerischen Darbietungen unübertrefflich war. Die Vereinigung selbst hatte rechtzeitig zur Tagung nach jahrelangen Vorbereitungen ein umfassendes, mit über 1000 Abbildungen und farbigen Tafeln geschmücktes Prachtwerk über den „Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege“ herausgebracht, das wohl das beste ist, was auf diesem Gebiete bisher veröffentlicht wurde und über das eine besondere Besprechung vorbehalten werden muß³⁾.

Alles in allem handelte es sich bei der Tagung um eine vorzüglich organisierte Veranstaltung, deren hochbedeutsame wissenschaftliche Ergebnisse erst nach Vorliegen des Druckberichtes ganz werden gewürdigt werden können, an die aber im übrigen alle Teilnehmer, nicht zuletzt auch die ausländischen Delegierten, noch lange mit höchster Befriedigung zurückdenken werden.

GRUNDSTÜCKSTIEFBAUARBEITEN UND SCHADENERSATZPFLICHT

Von Rechtsanwalt Dr. Werneburg, Berlin-Steglitz

Bei Grundstückstiefbauarbeiten greifen zugunsten des hierdurch in seinem Grundeigentum gefährdeten benachbarten Grundstückseigentümer zunächst und insbesondere die allgemeinen Bestimmungen der §§ 907 und 909 des BGB. ein.

Nach der Vorschrift des § 907 BGB. kann der Eigentümer eines Grundstücks verlangen, daß auf dem Nachbargrundstück nicht Anlagen hergestellt oder gehalten werden, von denen mit Sicherheit vorauszusehen ist, daß ihr Bestand oder ihre Benutzung eine unzulässige Einwirkung auf sein Grundstück zur Folge hat. Genügt eine Anlage den landesgesetzlichen Vorschriften, die einen bestimmten Abstand von der Grenze oder sonstige Schutzmaßregeln vorschreiben, so kann die Beseitigung der Anlage erst verlangt werden, wenn die unzulässige Einwirkung tatsächlich hervortritt (Bäume und Sträucher gehören nicht zu den Anlagen im Sinne dieser Vorschrift). Es genügt also nach dieser Vorschrift nicht, daß eine unzulässige Einwirkung vorzusehen ist, vielmehr ist erforderlich, daß die unzulässige Einwirkung der errichteten oder zu errichtenden Anlage auf das Grundstück des benachbarten Grundeigentümers tatsächlich hervortritt, wodurch diese Bestimmung sich insbesondere von den nachfolgenden Vorschriften der §§ 908 und 909 BGB. unterscheidet.

Für Preußen kommen als landesgesetzliche Vorschriften über den einzuhaltenden Abstand der Anlage im Sinne dieser Bestimmung insbesondere die Vorschriften der §§ 125 des Allg. Landrechtes in Betracht, aus denen sich folgendes ergibt: Gemäß § 125 ALR. müssen Schweineställe, Kloaken, Dünger- und Lohgruben und andere Gebäuden schädliche Anlagen wenigstens drei Fuß von den benachbarten Gebäuden, Mauern und Scheunen entfernt bleiben, auch müssen nach § 126 derartige Gruben und Behälter von Grund aus ausgemauert werden. Bezüglich Rinnen und Kanäle bestimmt der § 128, daß, wer auf seinem Grund und Boden, jedoch an der Seite des Nachbarn hin, Rinnen, Kanäle an der Erde zur Abführung des Wassers anlegen will, gegen die Wand des Nachbarns wenigstens einen Raum von einem Werkschuh freilassen muß. Bezüglich der Brunnen bestimmt § 129, daß Anlagen, durch welche der schon vorhandene Brunnen des Nach-

barn verunreinigt oder unbrauchbar gemacht wird, unzulässig sind; dagegen kann die Grabung eines Brunnens auf eigenem Grund und Boden, wenigstens dadurch dem Nachbarn sein Wasser entzogen wird, gemäß § 130 dem Eigentümer nicht verwehrt werden. Bemerkenswert ist jedoch bezüglich derartiger Wasserbauanlagen, daß hier aber auch die speziellen Bestimmungen der einzelstaatlichen Wassergesetze eingreifen, so in Preußen namentlich die Vorschriften des preussischen Wassergesetzes.

Der Anspruch des durch die Anlage gefährdeten benachbarten Grundstückseigentümers ist nach § 907 BGB. lediglich auf Beseitigung der betreffenden Bauanlage des anderen Grundstückseigentümers gerichtet, nicht auf Entschädigung; jedoch ist hierzu insbesondere noch die Ausnahmenvorschrift des § 26 der Reichsgewerbeordnung zu beachten, woselbst folgendes bestimmt ist: Soweit die bestehenden Rechte zur Abwehr benachteiligender Einwirkungen, welche von einem Grundstück aus auf ein benachbartes Grundstück ausgeübt werden, dem Eigentümer oder Besitzer der letzteren eine Zivilklage gewähren (auf Beseitigung der Anlage, s. oben), kann diese Klage einer mit obrigkeitlicher Genehmigung errichteten gewerblichen Anlage gegenüber niemals auf Einstellung des Gewerbebetriebes, sondern nur auf Herstellung von Einrichtungen gerichtet werden, welche die benachteiligende Einwirkung ausschließen, oder, wo solche Einrichtungen untunlich oder mit einem gehörigen Betriebe des Gewerbes unvereinbar sind, auf Schadloshaltung. In diesen letzteren Fällen ist also eine Klage auf Entschädigung seitens des durch die Anlage des Nachbargrundstücks geschädigten Grundstückseigentümers gegen den Besitzer bzw. Eigentümer der betreffenden Anlage zulässig. Anlagen im Sinne dieser ganzen gesetzlichen Vorschriften sind nach der Rechtsprechung Werke von gewisser Selbständigkeit, wie Bauten, Bauteile, Aufschüttung von Sand- und Schlammassen (RGZ. Bd. 60,

²⁾ Entgeltlich zu beziehen durch die städtische Regieverwaltung (München, Rathaus).

³⁾ Zu beziehen durch die „Kommunale Vereinigung für Wohnungswesen“ (München, Stieblerstraße 7).

S. 140), Stauanlagen (RGZ. Bd. 93, S. 104, wobei hier jedoch wiederum die einzelstaatlichen Wassergesetze eingreifen), Ausbauten einer Straße (Recht 06 Nr. 2848), Straßenerhöhung mit Futtermauer und Abflußkanälen (Rechtsspr. d. OLG. Bd. 18, 126).

Handelt es sich bei den Grundstücksbauarbeiten speziell um Vertiefungen, die der Grundstückseigentümer oder Besitzer auf seinem Grundstück vornehmen will bzw. also um bauliche Vertiefungsanlagen, so kommt die Bestimmung des § 909 BGB. in Frage. Nach dieser Vorschrift darf ein Grundstück nicht in der Weise vertieft werden, daß der Boden des Nachbargrundstücks die erforderliche Stütze verliert, es sei denn, daß für eine genügende anderweitige Befestigung gesorgt ist. Hierzu ist zunächst bemerkenswert, daß landesgesetzliche Bestimmungen, die von dieser Vorschrift des BGB. abweichen, nicht aufrecht erhalten sind, woraus sich eine wichtige Abweichung bezüglich derartiger Vertiefungen von dem oben zu § 907 BGB. über die Beseitigung störender oder gefährdender Bauanlagen ergibt.

Grundsätzlich darf also ein Grundstück nicht in der Weise vertieft werden, daß der Boden des Nachbargrundstücks die erforderliche Stütze verliert. Der Eigentümer des durch jene Vertiefungsarbeiten gefährdeten Grundstücks hat gegen den Hersteller der Vertiefung auf dem Nachbargrundstück einen klagbaren Anspruch auf Unterlassung oder Beseitigung der Vertiefung. Er kann, falls Gefahr im Verzuge ist, auch die sofortige Einstellung der begonnen Vertiefungsarbeiten durch einstweilige Verfügung des Gerichts erzielen. Ist die Vertiefung bereits vorgenommen, so hat der Eigentümer des benachbarten gefährdeten Grundstücks wahlweise einen Anspruch auf Wiederherstellung des früheren Zustandes oder darauf, daß für eine genügende Befestigung seines Grundstücks bzw. seines Gebäudegrundstücks gesorgt wird. In letzterer Beziehung kann der mit der Klage in Anspruch genommene Hersteller der Vertiefung der Klage den Einwand entgegensetzen, daß für eine genügende Befestigung des gefährdeten Grundstücks tatsächlich gesorgt ist; jedoch muß hierbei eine anderweitige genügende Befestigung schon zur Zeit der Vertiefung vorhanden sein, so daß jede Gefahr eines Einsturzes oder einer Senkung des Nachbargrundstücks bzw. dessen Bauanlagen ausgeschlossen ist; denn die Bestimmung des § 909 BGB. bezweckt eben als Schutzgesetz im Sinne des § 823 Abs. 2 BGB. (RGZ. Bd. 51 S. 179, Bd. 63 S. 327) die Abwendung aller Gefährdungen eines Grundstücks, die durch Vertiefungen auf dem Nachbargrundstück durch gefährliche Tiefbauarbeiten verursacht und hervorgerufen werden.

Bemerkenswert ist, daß der Anspruch des gefährdeten Grundstückseigentümers gegen den Vertiefenden auf Beseitigung bzw. Unterlassung der Vertiefungen auf dem benachbarten Grundstück unabhängig davon besteht, ob auf seiten des Vertiefenden in der Verursachung der Gefahr ein Verschulden vorliegt oder nicht; hingegen ist zu der möglichen Schadensersatzklage des gefährdeten und geschädigten Grundstückseigentümers auf Grund des § 909 in Verbindung mit § 823, 2 BGB. (s. oben) ein Verschulden des Ver-

tiefenden, wenn auch nur ein fahrlässiges Verschulden, erforderlich. Bedient sich der Grundstückseigentümer zur Herstellung der Vertiefungsarbeiten eines Baumeisters, so haftet er außerdem nicht nur aus § 831 BGB. auf Schadensersatz, sondern er hat auch die Pflicht der Überwachung (OLG. Augsburg E. v. 11. Juni 1908, Recht 12 Nr. 2826; nach diesem § 831 BGB. haftet der Geschäftsherr — hier der auftraggebende Grundstückseigentümer oder Besitzer — für schädigende Handlungen seines Angestellten — hier des Baumeisters —, falls er nicht den Entschuldigungsbeweis in der Richtung führen kann, daß ihn bei der Auswahl oder Beaufsichtigung oder übernommenen Gerätesbeschaffung kein Verschulden trifft oder daß der fragliche Schaden auch ohnehin eingetreten sein würde). Im übrigen ist nach dem Reichsgericht (E. v. 15. April 1918, Recht 18 Nr. 1165) ein derartiges Verschulden für gewöhnlich zu verneinen, wenn der Bauherr den Bau einem zuverlässigen und leistungsfähigen Unternehmer übertragen hatte, was sich, wie bemerkt, aber nur auf die Schadensersatzklage des geschädigten Grundstücksnachbarn bezieht.

Vertiefungen im Sinne dieses § 909 BGB. sind insbesondere Entziehung des Grundwassers durch solche (RGZ. Bd. 62 S. 370), Anziehung einer Fließandschicht durch starkes Pumpen bei einer Brunnenanlage (Jur. Wochenschr. 10, 150), und es genügen auch vorübergehende Vertiefungen (RGZ. Bd. 51 S. 177). Der Zweck der Arbeiten ist unerheblich, ebenso die Benutzungsart des Nachbargrundstücks (Recht 1909 Nr. 3562).

Keine Vertiefungen im Sinne des § 909 BGB. (nur dieses Paragraphen, andere Bestimmungen können eingreifen, so insbesondere der vorerwähnte § 907, der § 908 oder § 836) sind die Gräben eines Brunnens (Jur. Wochenschr. 13, 267), Abbruch eines Gebäudes oder Gebäudeteiles (RGZ. Bd. 70 S. 206, hier kommt insbesondere § 908 BGB. in Betracht), Beseitigung eines Bahndammes (Rspr. d. OLG. Bd. 31 S. 319), eine Straßenböschung als Teil eines Straßenwerkes (Seuff. Arch. Bd. 62 S. 228).

Die Klage selbst richtet sich gegen den Störer, also gegen denjenigen, der die Beeinträchtigung des Nachbargrundstücks — die Vertiefung — zur Zeit der Klage bzw. zur Zeit des Urteils erlasses noch aufrechterhält; gegen den vertiefenden früheren Eigentümer, der zu dieser Zeit auch sonst keine Verfügungsmacht mehr über das Grundstück hat, findet die Klage nicht statt (RGZ. Bd. 103 S. 174).

Ein Anspruch des bedrohten Grundstückseigentümers gegen den Vertiefenden ist dann nicht gegeben, wenn für eine anderweitige genügende Befestigung des Nachbargrundstücks gesorgt ist. Der Vertiefende muß also die zur Zeit notwendigen und möglichen Schutzvorrichtungen treffen unter Berücksichtigung der derzeitigen besonderen Verhältnisse, insbesondere auch eines mangelhaften Zustandes des Grundstücks. Bei Befestigungsarbeiten hierzu hat der Vertiefende keinen Anspruch auf Betreten des Nachbargrundstücks, jedoch kann bei Verbot hierzu ein mitwirkendes Verschulden des Klägers an dem entstandenen Schaden erblickt werden, das seinen Schadensersatzanspruch ganz oder zum Teil zum Fortfall bringt (Recht 14, 252, § 254 BGB.).

VERMISCHTES

Die Vertreter der Bauwirtschaft im Reichstag und Landtag. Es ist für den Baufachmann, der sich mit wirtschaftspolitischen Fragen befaßt, niederdrückend, mit ansehen zu müssen, in welcher Weise unsere politischen Parteien die Interessen des wichtigsten Gliedes unserer Gesamtwirtschaft vernachlässigen. Während kleine, an sich bedeutungslose Gruppen einen Druck auf die Parteien ausüben, daß ihre Vertreter an aussichtsreichen Stellen in die Wahllisten und somit in die Parlamente hineingekommen sind, sind wieder einmal die Interessen der Bauwirtschaft fast völlig vernachlässigt. Von 9 Abgeordneten, die der Bauwirtschaft nahestehen, ist tatsächlich nur einer ein wirklicher Baufachmann (Ztr.), von den übrigen Abgeordneten sind 2 Syndikus (Deutschnat. V.), einer Glaserobermeister, 1 Schlosserobermeister, zwei Zimmermeister und zwei Tapezierermeister (Wirtsch.-Partei). Nicht ein Architekt, nicht ein einziger Abgeordneter, der als Vertreter der Architektenschaft auftreten könnte, ist im neuen Reichstag.

Fast ebenso schlimm sieht es im Preuß. Landtag aus. Die Deutschnationale Volkspartei hat einen

Syndikus in ihren Reihen, 1 Schmiedemeister, 1 Tischlermeister und den Präsidenten des deutschen Handwerkerbundes, die Deutsche Volkspartei: 1 Malermeister, die Zentrumsparlei: 1 Bauunternehmer (Herr Kötenburger, der auch im verflorenen Landtag saß) und daneben einen Schreiner- und einen Tischlermeister. Die Deutsch-hannoversche Partei hat einen Schlosserobermeister, die Wirtschaftspartei einen Maurermeister, einen Ingenieur und einen Regierungsrat a.D., die Demokratische Partei einen Elirenobermeister. Auch hier kein einziger Architekt.

Es ist an der Zeit, daß die großen Verbände der Architektenschaft und die großen Verbände des Bauhandwerks jetzt endlich aufwachen und dafür sorgen, daß bei der nächsten Wahl sowohl für den Reichstag als auch für den Landtag ihre Interessen in entsprechender Weise vertreten werden, daß endlich an die politischen Parteien herangetreten und mit Nachdruck gefordert wird, daß bei der nächsten Wahl auch Vertreter der Bauwirtschaft an sicheren Stellen der Wahllisten erscheinen.

Ich halte es sogar für notwendig, daß die großen Verbände den Parteien bei der nächsten Wahl ihre

Stimme entziehen, die sich nicht verpflichten, Vertreter der Bauwirtschaft in die Parlamente zu schicken. Geschieht das auch bei der nächsten Wahl nicht, so werden wir wieder sehen, daß die Interessen der Bauwirtschaft von sachkundigen Leuten bearbeitet werden, wir werden wieder sehen, daß die Bauwirtschaft auch weiterhin Schachernobjekt der politischen Parteien bleibt, wir werden weiter sehen, daß die Forderungen nach Belegung der Neubautätigkeit nicht vom sachlichen und fachlichen Standpunkt betrachtet werden, sondern vom reinen parteipolitischen. Wenn sich die Bauwirtschaft nicht selbst das Grab graben will, so ist eine Zusammenarbeit in diesem Sinne das erste und wichtigste Gebot. — Runge.

WOHNUNGSWESEN

Ländliche Siedlung. Seit der Währungsstabilisierung haben das Reich und Preußen als Zwischenkredite für die ländliche Siedlung zusammen 180 Millionen M. zur Verfügung gestellt. Weitere Mittel stehen in Aussicht. 1927 wurden in Preußen 2904 Siedlerstellen angelegt gegen 1567 im Jahre 1926, und es wird mit einer weiteren Steigerung gerechnet. Außerdem wurden aus Mitteln der produktiven Erwerbslosenfürsorge in den letzten Jahren mehrere tausend Eigenheime für Landarbeiter geschaffen. Um ihre Hilfe möglichst auszuweiten, will die Preuß. Regierung neben der sog. „Neusiedlung“ in der nächsten Zeit die Anlieger-Siedlungen und die Siedlungen für Landarbeiter sowie die Anlage gärtnerischer Stellen besonders pflegen. Zu diesem Zweck hat der Preuß. Landwirtschaftsminister kürzlich mehrere Anordnungen getroffen. Der Reichstag hat bekanntlich Richtlinien über die Verwendung von Reichsmitteln zur Ansiedlung von Landarbeitern zugestimmt, wonach für eine Landarbeiterstelle von vier bis acht Morgen jährlich etwa 220 bis 250 M. zu zahlen sein werden. Mit dem Landkreistag wurden Verhandlungen eingeleitet, damit auch von dieser Seite die ländliche Kleinsiedlung mehr als bisher gefördert wird. —

Der Landarbeiterwohnungsbau in Preußen. — 33 824 Wohnungen. Im preuß. Staatsgebiet erfolgte die Förderung des Landarbeiterwohnungsbau in der Zeit vom 1. August 1921 bis zum 1. August 1923 durch verlorene Zuschüsse, seit dem 1. August 1923 durch zinslose Tilgungsdarlehen aus Mitteln der wertschaffenden Arbeitslosenfürsorge. Bis zum 1. April 1928 ist der Bau von Landarbeiterwohnungen in folgender Weise gefördert worden:

	Werk- wohnungen	Eigen- heime	Insges. Wohnung.
Ostpreußen	7 570	778	8 348
Grenzmark	1 077	739	1 816
Niederschlesien	1 927	574	2 501
Oberschlesien	534	1 934	2 468
Sachsen	1 502	812	2 314
Brandenburg	3 376	1 096	4 472
Pommern	2 525	1 344	3 869
Schleswig	414	1 138	1 552
Hannover	952	2 294	3 246
Westfalen	345	1 255	1 600
Rheinprovinz	98	933	1 031
Hessen-Nassau	92	495	587
Zusammen:	20 412	13 412	33 824

Zwischenkreditaktion im Wohnungsbau. Die auf Grund des Bankkreditgesetzes 1928 erfolgte Zwischenkreditaktion des Reiches mit Hilfe der Deutschen Bau- und Bodenbank hat bisher noch nicht die Auswirkungen gehabt, die man erhofft hatte. Von der Deutschen Bau- und Bodenbank sind für die neue Bausaison bisher Zwischenkredite im Umfang von etwa 50 Millionen M. gewährt worden, davon 20 Millionen M. auf Grund der Reichsbürgschaft, während hierfür 200 Millionen verfügbar sind. Diese zögernde Inanspruchnahme von Zwischenkrediten erklärt sich wohl einmal aus den strengen Bedingungen, die vor allem den Nachweis völliger Sicherstellung der Finanzierung fordern, zum anderen aber auch aus den verhältnismäßig hohen Zinssätzen, die sehr häufig eine Realisierung der Wohnungsbauvorhaben unmöglich machen. Inzwischen hat sich die Basis der Bau- und Bodenbank durch die Beteiligung des Bayer. Staates und der Bayer. Handels-

bank in München wesentlich verbreitert. Da die Real-kreditinstitute mit ihren flüssigen Mitteln zunächst auf die Abdeckung der unbefriedigten Verpflichtungen aus dem Vorjahre abgelenkt werden sollten, hatte die Zwischenkreditaktion der Bau- und Bodenbank die überaus wichtige Aufgabe, den Neubedarf vorläufig zu decken. —

AUSSTELLUNGEN

Ausstellung „Ila“ in Berlin 1928. Für die Zeit vom 7. bis 28. Oktober d. J. ist die erste internationale Luftfahrtausstellung nach dem Kriege auf dem Ausstellungsgelände am Kaiserdamm in Berlin vorgesehen. Die Ausstellung umfaßt fünf Gruppen: Luftfahrzeug-Industrie (Flugzeuge, Motore, Modelle usw.); Luftverkehr (deutscher und internationaler); Flugzeugführer (Ausbildung zum Sport- und Verkehrsflieger); wissenschaftliche Abteilung; historische Abteilung.

Es ist nach überschlägigen Anmeldungen anzunehmen, daß die etwa 30 000 qm der alten und neuen Automobilhalle am Kaiserdamm vollständig belegt werden. Die gesamte deutsche Flugzeug-Industrie wird ausstellen sowie vom Ausland Frankreich, Italien und Tschechoslowakei, Rußland, England und Belgien, Schweiz, Österreich, Ungarn, Schweden, Dänemark und Spanien. Eine Beteiligung aus Amerika ist ebenfalls zu erwarten. Es werden ferner ausstellen die „Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftschiffahrt usw.“. —

ENTSCHEIDUNGEN HÖHERER GERICHTE

Oberverwaltungsgericht. Ungerechtfertigte Forderung von Anliegerbeiträgen.

Der Maurermeister H. und Gen. in Bielefeld waren als Eigentümer der Grundstücke Zastrowstr. 26 und 28, die früher in der Hand des Vaters von H. vereinigt waren, vom Magistrat in Bielefeld zu 1143 M. Ausbaurkosten der erwähnten Straße herangezogen worden. Nach fruchtlosem Einspruch erhoben H. und Gen. Klage und beriefen sich auf ein zwischen dem Vorbesitzer der beiden Grundstücke und der damaligen Gemeinde Gadderbaum getroffenes Abkommen, in welchem sich der Vater von H. zur Zahlung von Ausbaurkosten verpflichtete. Der Magistrat entgegnete, der damalige Ausbau habe lediglich in einer dauseemäßigen Befestigung der Straße bestanden; die damaligen Leistungen des Vorbesitzers seien freiwillig gewesen, sie seien nicht auf Grund einer Heranziehungsverfügung erfolgt. H. und Gen. erklärten, es habe sich im Jahre 1899 nicht nur um eine dauseemäßige Befestigung gehandelt, die Straße sei vielmehr mit Pflastersteinen gepflastert worden. Der Bezirksausschuß erkannte auch auf Freistellung der klagenden Anlieger von den geforderten Ausbaurkosten und betonte, die Heranziehung von H. und Gen. beruhe auf falschen Voraussetzungen. Die Annahme des Magistrats, daß es sich im Jahre 1900 nur um eine dauseemäßige Befestigung gehandelt habe, sei unzutreffend. Zahlreiche Berichte der Polizei und des Amtmanns ergeben, daß die Zastrowstraße in dem fraglichen Teile vor der Eingemeindung von Gadderbaum im Jahre 1900 gepflastert und die Pflasterarbeiten von der Baukommission der Gemeinde abgenommen worden seien. Es stehe fest, daß die betreffende Straße von der Gemeinde Gadderbaum ausgeführt worden sei. Dies sei auch aus dem Fluchtlinienplan von 1899 zu entnehmen. Es bestehe ferner kein Zweifel, daß die Anlieger der Straße damals zu Anliegerbeiträgen im Sinne des § 15 des Fluchtliniengesetzes herangezogen worden seien; der Vorbesitzer sei mit 6 M. pro laufenden Meter Grundstücksfront zu den Ausbaurkosten herangezogen worden. Gegen dieses Urteil legte der Magistrat von Bielefeld Revision beim Oberverwaltungsgericht ein, das aber die Revision des Magistrats zurückwies und u. a. ausführte, nach den Feststellungen des Vorderrichters sei die Zastrowstraße schon von der Gemeinde Gadderbaum vollständig ausgebaut worden. Wenn die Stadtgemeinde Bielefeld später in den Jahren 1904/05 eine Umpflasterung der Straße und weitere Verbesserungen vorgenommen habe, so handle es sich nach der Feststellung des Vorderrichters nicht mehr um die erste Einrichtung der Straße. Kommen aber nicht die Kosten der ersten Einrichtung in Frage, so habe für H. und Gen. keine Verpflichtung zur Zahlung der geforderten Anliegerbeiträge bestanden. (IV. C. 4. 27.). —

Inhalt: Das Wohnungswesen außerdeutscher Länder — Grundstückstiefbauarbeiten und Schadenersatzpflicht — Vermischtes — Wohnungswesen — Ausstellungen — Entscheidungen höherer Gerichte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

25 BERLIN 1928
11. JULI

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN · · ·

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

UMFANG UND ENTSTEHUNG DES URHEBERRECHTS AN BAUWERKEN

Von Justizrat P. Roß, Dresden-Kötzschenbroda

Das Reichsgesetz vom 9. Januar 1907/22. Mai 1910, kurz Kunstschutzgesetz (KG.) genannt, schützt das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste. Soweit Bauwerke künstlerische Zwecke verfolgen, sind sie Werke der bildenden Künste (§ 2 Absatz 1 KG.), ebenso Entwürfe für Bauwerke dieser Art (Absatz 2). Der Wortlaut des Gesetzes darf nicht mißverstanden werden. Ob ein Bauwerk Kunstschutz genießt, hängt nicht davon ab, daß sein Schöpfer künstlerische Zwecke nur erstrebt, auch wenn sie nicht erreicht werden. Denn geschützt wird nicht der schöpferische Gedanke, die unentwickelt gebliebene Idee, sondern die Ausführung, in der sich der künstlerische Zweck verwirklicht. Das Gesetz gibt Kunstschutz, soweit das Bauwerk den verfolgten künstlerischen Zweck auch tatsächlich zum Ausdruck bringt, m. a. W. soweit es Kunstwerk ist, also eine den Schönheitssinn anregende, individuelle schöpferische Leistung darstellt. Bauwerke, die kein Werk der bildenden Kunst sind, haben keinen Kunstschutz. Ist ein Bauwerk der bildenden Kunst, so genießt er Kunstschutz, soweit er Kunstwerk ist. Wenn der ganze Bau Kunstwerkeigenschaft hat, ist er in seiner Gesamtheit schutzfähig. Ist er zum Teil Kunstwerk, so findet er Kunstschutz nur in den Beziehungen und Teilen, in denen er einen künstlerischen Zweck verkörpert. Das gilt in gleicher Weise für die äußere Gliederung und Ausstattung (Fassade, Erker, Auf- und Eingang, Torweg, Brunnen), wie für den Innenbau (Treppenhaus). Der Kunstschutz kann daher gegebenenfalls auf einen Erker beschränkt sein, während der Restbau nicht unter Kunstschutz steht. Ferner kann schon allein in der Art, wie die Innenräume angeordnet werden, eine künstlerische Gestaltung liegen (RGSt. 43, 197, 199).

Nicht jeder Zierat, nicht jede geschmackvolle Anordnung erhebt einen Bau zum Kunstwerk. Der schöpferische Überschuß über das Alltägliche muß einen Grad erreicht haben, daß nach den Anschauungen des Lebens von künstlerischer Eigenart gesprochen werden kann. Ist der Bau unter diesem Gesichtspunkt als Kunstwerk anzusprechen, so wird ihm die Kunstwerkeigenschaft nicht dadurch entzogen, daß der Kunstwert im Einzelfalle kein besonders großer ist. Auf die Größe des Kunstwertes kommt es für die Schutzfähigkeit nicht an, vorausgesetzt daß der Bau überhaupt die Schwelle überschreitet, jenseits deren die selbständige Kunstschöpfung als solche beginnt. Dem Bauwerke oder seinen Teilen wird der Kunstschutz nicht deshalb versagt, weil es Gebrauchszwecken dient oder dienen soll. Auch Wohnhäuser, Gewerbehäuser, Reklamehallen genießen Kunstschutz, soweit der zur bloßen Zweckmäßigkeit der Form hinzutretende ästhetische Überschuß sie zum Kunstwerk stempelt (RG. JW. 1911, 777 Nr. 45; RGZ. 23, 117). Die Schutzfähigkeit eines Kunstwerkes tritt nicht erst ein, wenn seine Ausführung beendet ist. Das Gesetz schützt den schöpferischen Gedanken, sobald er durch Formgebung zum Ausdruck kommt. Geschieht dies bereits in einer vorbereitenden Skizze oder während des Baues, so stehen auch diese Anfangsstufen des Kunstwerkes unter Schutz.

Entwürfe zu kunstschutzfähigen Bauwerken gelten, wie das Gesetz besonders hervorhebt, als selbständige Werke der bildenden Kunst und finden, un-

abhängig von der Ausführung des Baues und ihrer Form, eigenen Kunstschutz, soweit sie ein gesetzlich geschütztes Bauwerk darstellen. Der künstlerische Entwurf steht unter dem Schutze des KG., wenngleich der Bau selbst unter Weglassung des künstlerischen Einschlags hergestellt wird und mithin nicht schutzfähig ist. Die Schutzfähigkeit des Entwurfes wird nicht dadurch bedingt, daß er ein wirklich vorhandenes Bauwerk zum Inhalt hat. Sie ist schon gegeben, falls der Entwurf ein schutzfähiges Bauwerk plant und zeichnerisch bildet, auch wenn es niemals errichtet wird. Ist der geplante Bau als ganzer kunstschutzfähig, so wird auch dem ganzen Entwurf uneingeschränkter Kunstschutz zuteil. Sofern dagegen nur ein Teil des Bauwerkes, z. B. die Fassade, unter Kunstschutz fällt, ist der Entwurf nur in dem Umfange schutzfähig, als er die Fassade zur Darstellung bringt.

Soweit Entwürfe keinen Kunstschutz finden, können sie nach § 1 Nr. 3 des ReichsG. vom 19. Juni 1901/22. Mai 1910 (SG.) als Werke des Schrifttums schutzfähig sein. Der Schrifttumschutz tritt für Entwürfe ein, die ihrem Hauptzwecke nach nicht als Kunstwerke zu betrachten sind, sei es daß der verfolgte künstlerische Zweck bloßer Nebenzweck ist, oder der Entwurf überhaupt keinen künstlerischen Zweck im Auge hat, sondern wissenschaftlicher oder technischer Art ist (RGSt. 43, 200). Für den Schrifttumschutz wird vorausgesetzt, daß der Entwurf das Ergebnis selbständiger Geistestätigkeit ist. Die selbständige Geistesarbeit braucht nur gering zu sein, die Schaffenskraft sich nur im kleinen zu betätigen, aber das rein Mechanische, das Schablonenmäßige ohne jedes hinzukommende individuelle Gepräge wird auch nach dem SG. nicht geschützt (RGZ. 116, 294 ff.). Derselbe Entwurf kann so je nach den Umständen zu einem Teile, etwa für ein künstlerisch gestaltetes Portal, nach dem KG., im übrigen nach dem SG. schutzfähig sein (RGSt. 43, 199). Ist der Entwurf aber der Hauptsache nach Kunstwerk, so kommt ausschließlich das KG. zur Anwendung (§ 4 KG.).

Das Recht auf Kunstschutz hat der Urheber (§ 1 KG.). Urheber ist der Künstler, dessen Schöpfer-tätigkeit der Ausführung zugrunde liegt, das Werk formgebend gestaltet hat. In der Regel ist Urheber der Architekt. Der Besteller, der das Werk erhält, erwirbt das Eigentum am Werke, aber nicht das Urheberrecht. Ihm pflegt der Künstler das Urheberrecht nicht einzuräumen. In seiner Eigenschaft als Eigentümer kann der Besteller das Bauwerk veräußern oder auch abreißen. Er ist aber nicht berechtigt, durch Änderungen in die künstlerische Eigenart des Bauwerkes einzugreifen, wenn der Urheber nicht einwilligt (RGZ. 79, 400 f.). Auch in dem vollendeten, in das Eigentum des Bestellers übergegangenen Werke setzt sich das Urheberrecht des Baukünstlers fort.

Das KG. schützt die geistigen und die vermögensrechtlichen Belange des Urhebers. Das Schwergewicht liegt auf der vermögensrechtlichen Seite. Die geistigen Belange betreffen die Künstler-ehre, das künstlerische Ansehen des Urhebers. Seine hierauf gegründeten Befugnisse sind Persönlichkeitsrechte. Die Rechtsordnung kennt kein allgemeines Persönlichkeits-, auch kein allgemeines Urheberrecht. Das bedeutet: es ist nicht angängig, aus dem allgemeinen Begriffe der Person oder der Urheber-

schaft durch Denkschluß einen Inbegriff umfassender Rechte abzuleiten und damit den Urheber auszustatten. Der Urheber hat vielmehr nur diejenigen Persönlichkeits- und Vermögensrechte, die das KG. im einzelnen aufführt (RGZ. 113, 414 f.; 79, 398 ff.). Zu den Rechten der Persönlichkeit des Urhebers gehört, daß an dem Bauwerke nicht ohne seine Erlaubnis Änderungen vorgenommen werden dürfen, welche die künstlerische Eigenart des Werkes verletzen (§ 12 Absatz 1 KG.), daß der Name des Urhebers auf dem Werke nur angebracht werden darf, wenn er zustimmt (§ 13), daß gegen ihn eine Zwangsvollstreckung in das Urheberrecht ohne seine Einwilligung nicht stattfindet (§ 14 Absatz 1). Vermögensrechtlich sichert das Gesetz dem Urheber den wirtschaftlichen Ertrag seiner Schöpfung mit einigen bestimmt abgegrenzten Ausnahmen.

Das Urheberrecht ist übertragbar. Daß auch juristische Personen Urheberrechte durch Übertragung erwerben können, wird nicht bezweifelt. Streitig ist dagegen, ob Urheberrechte von vornherein und unmittelbar der juristischen Person des Privatrechts, z. B. einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, anfallen können. Der Rechtserfolg ist für beide Fälle nicht der gleiche. Erwirbt die juristische Person das Urheberrecht durch Rechtsübertragung des Künstlers, in dessen Person es entsteht, so erlangt sie ein abgeleitetes Urheberrecht, neben dem Persönlichkeitsrechte des Übertragenden weiter bestehen können. So ist u. a. eine die künstlerische Eigenart des Werkes berührende Änderung nach wie vor nur zulässig, wenn der Übertragende einwilligt. Falls dagegen die juristische Person von vornherein und unmittelbar Urheberin wird, erhält sie ein ursprüngliches Urheberrecht, das ihr grundsätzlich auch die Persönlichkeitsrechte des Urhebers gibt. Sie wird dann Ersturheberin.

Nach meiner Meinung ist die juristische Person fähig, ein ursprüngliches, ein Ersturheberrecht auf dem Gebiete des Kunstschutzes zu erwerben. Sie hat nicht nur Vermögens-, sondern auch Persönlichkeitsrechte (RGR. BGB. 6. Aufl. Anm. 1 zu § 12, Anm. 4 zu § 21), will und handelt durch ihre Organe. Es gibt kein Gesetz, das ihre Vertretung gerade bei der Tätigkeit unzulässig machte, deren Ergebnis kunstschutzzfähig ist. Vertretung ist auch bei rein tatsächlichen Vorgängen möglich, wie es die Herstellung eines Baues oder Entwurfes ist (RGR. Anm. 1 vor § 164). Im Aufbau der juristischen Person liegt kein Grund, ihr die Urheberrechtsfähigkeit nach der persönlichen Seite zu versagen. Das KG. erkennt ein ursprüngliches Urheberrecht der juristischen Person des Privatrechts nicht besonders an, lehnt es aber auch nicht ab. Der Gesetzgeber ging der Entscheidung aus dem Wege, er wollte eine Stellvertretung in der Urheberbereitschaft weder anerkennen noch ablehnen (Dernburg Bürg. R. Band 6, 109 f.). Bei dieser Sachlage liegt es der Rechtsprechung und der Wissenschaft ob, die Frage zu klären. Das Reichsgericht (Z. 34, 106 f.) erkennt das Ersturheberrecht eines Verbandes für ein von seinen Mitgliedern ausgearbeitetes und zusammengestelltes Schriftwerk an. Ebenso schreibt das Kammergericht (JW. 1924, 413 Nr. 5) das ursprüngliche Urheberrecht an einem dramatischen, nach § 15 a. KG. geschützten Film grundsätzlich der juristischen Person zu, die den Film für ihre Rechnung durch Angestellte fertigen läßt. Abzulehnen ist die Meinung des RGSt. 48, 551, eine juristische Person des Privatrechts könne nicht Urheberin eines Schriftwerks sein, weil sie zu geistiger Tätigkeit nicht fähig sei. Auch der Abschluß eines Vertrages, durch den die juristische Person ein Grundstück erwirbt, setzt eine geistige Tätigkeit, ein Wollen der juristischen Person voraus. Die juristische Person kann Angestellte (RFH. 22, 186 f.; 21, 168 f.), Bevollmächtigte (§ 1 Vo. vom 22. 12. 1924, RGBl. 1 965), Testamentsvollstreckerin, Mitglied des Gläubigerausschusses im Konkurs (RGR. Anm. 4 zu § 21), Liquidator sein (OLG. Karlsruhe JW. 1925, 2017 Nr. 5). Zur Erfüllung dieser Aufgaben übt die juristische Person geistige Tätigkeiten in hohem Maße aus. Sie kann auch Trägerin eines Ersturheberrechts sein.

Soweit nicht das KG. Ausnahmen zuläßt, ist nur der Urheber oder sein Rechtsnachfolger befugt, das Kunstwerk, zutreffendenfalls den schutzzfähigen Kunstwerkteil nachzubilden. Nachbildung ist auch das Nachbauen nach einem fremden Bauwerke oder Entwürfe (§ 15 Absatz 1 KG.). Abweichungen von dem Erstwerke, die in Zutaten oder Weglassungen untergeordneter Art bestehen, machen die Nachbildung nicht

erlaubt. Ist das Zeitwerk nicht bloße Nachbildung, sondern bringt es außer wesentlichen Zügen des Erstwerkes ein eigenes künstlerisches Mehr des Zweitbildners, so erwirbt, obwohl die Benutzung des ersten Werkes rechtswidrig ist, der Zweitbildner an diesem seinem Mehr ein eigenes, selbständiges Urheberrecht, während das Urheberrecht am Erstwerke dem ursprünglichen Urheber verbleibt. Das hat zur Folge, daß in dem Zweitwerke die voneinander unabhängigen Urheberrechte beider Künstler sich berühren, und über die Nachbildung als Ganzes urheberrechtlich nur von beiden Urhebern gemeinschaftlich verfügt werden kann (§ 15 Absatz 2 KG.). Die freie Benutzung eines Werkes ist zulässig, wenn dadurch eine selbständige, eigentümliche Schöpfung hervorgerufen wird (§ 16). Dem fremden Werke wird hier nur die Anregung entnommen, gleichzeitig aber ein auf eigener künstlerischer Tätigkeit beruhendes neues Werk geschaffen (RGSt. 42, 84). Auch trotz Übernahme von Einzelheiten und anderer Entlehnungen kann eigenartige Gestaltung das Neue zu einem selbständigen Werke der bildenden Kunst erheben (RGZ. 117, 235). Der Bildner des neuen Werkes erwirbt dann an ihm volles Urheberrecht, und das Urheberrecht des Erstbildners bleibt auf das alte, frei benutzte Werk beschränkt.

Wer als Gehilfe an der Ausführung teilnimmt und die Gedanken seines Auftraggebers ausführt, wird nicht Urheber, denn der Leistung fehlt das Merkmal der eigenen selbständigen Schöpfung (RGZ. 108, 64). In dem Falle RGZ. 82, 335 bestellte der Architekt A. unter Angabe der Idee bei dem Architekten B. die Entwürfe zu vier Häuserfassaden mit der Maßgabe, daß B. bei Fertigung der Entwürfe sich an die Weisungen A.s zu halten hatte. Die Fassaden wurden von A. nach den Entwürfen B.s hergestellt. Das Reichsgericht sprach mit Recht das alleinige Urheberrecht an den fertigen Fassaden A. zu, weil B. dadurch, daß er sein künstlerisches Können in den Dienst A.s stellte und sich dessen individueller Schöpferkraft unterordnete, auf die Hervorbringung einer eigenen künstlerischen Gestaltung verzichtet hatte.

Die Tatsache, daß jemand Angestellter ist, hat für sich allein keinen Einfluß auf die Frage, wem das Urheberrecht an einem von dem Angestellten geschaffenen Kunstwerke zusteht. Sein Urheberrecht wird nicht dadurch geschmälert, daß er das Werk zu einer Zeit herstellt, in der er sich in einem Dienstverhältnis befindet. Der Angestellte eines Baubüros, das sich ausschließlich mit dem Bau von Wohnhäusern befaßt, erwirbt für sich selbst das Urheberrecht an dem künstlerischen Entwurf für eine Kirche, den er außerhalb des Rahmens seiner Dienstgeschäfte fertigt.

Wenn der Angestellte auf Grund des Dienstvertrages eine künstlerische Tätigkeit für den Geschäftsherrn entwickelt, und das Kunstwerk Ergebnis dieser Tätigkeit ist, entscheidet sich die Frage, ob der Angestellte oder der Geschäftsherr Urheber ist, nach dem Inhalt des zwischen ihnen geschlossenen Vertrages. Möglich ist eine Abrede, daß der Angestellte Urheber wird und sein Urheberrecht dem Geschäftsherrn überträgt. Die Folge wäre, daß auf den Geschäftsherrn das Urheberrecht überginge, soweit es vermögensrechtlichen Inhalt hat, während aus dem Urheberrecht fließende Persönlichkeitsrechte dem Angestellten erhalten blieben. Der Angestellte dürfte dann seinen Namen am Werke anbringen (§ 15 KG.), und zu Änderungen am Werke — dem Entwurf oder Baue — brauchte der Geschäftsherr die Zustimmung des Angestellten (§ 12 Absatz 1). Hierzu bemerkt Dernburg 109 Anm. 2 treffend, daß ein derartiges Ergebnis das Verhältnis des Dienstpflichtigen zum Geschäftsherrn auf den Kopf stellte. Die Abrede wird deshalb normal dahin lauten, daß das Urheberrecht nicht als Recht des Angestellten, sondern von vornherein und unmittelbar als Recht des Geschäftsherrn entsteht, so daß Persönlichkeits- und Vermögensrechte ausschließlich dem Geschäftsherrn anfallen.

Was ausdrücklich bedungen werden kann, läßt sich auch stillschweigend verabreden. Regeln Angestellter und Geschäftsherr es nicht besonders, wem von ihnen das Urheberrecht an Kunstwerken zusteht, die der Angestellte im Bereiche seiner dienstlichen Tätigkeit hervorbringt, so ist den Umständen, dem Gegenstande, Zwecke und sonstigen Inhalt des Dienstverhältnisses im Wege der Auslegung zu entnehmen, was die Beteiligten gewollt und zum Vertragsinhalt gemacht haben. Die so ermittelte, stillschweigende Ab-

rede kann denselben Inhalt haben, wie eine ausdrückliche. Beide unterscheiden sich nur in der Form, nicht der Wirkung nach. Der Geschäftsherr wird Urheber, wenn und soweit der Anstellungsvertrag auf die Herstellung von Kunstwerken zielt, deren geschäftliche Verwertung ohne den Besitz des Urheberrechts nicht möglich ist (RGZ. 110, 395). Trifft das im einzelnen Falle zu, so wird der Vertragswille der Beteiligten kaum jemals dahin gehen, daß der Angestellte berechtigt sein soll, seinen Namen am Werke anzubringen und Änderungen des Werkes zu widersprechen, die der Geschäftsherr vorzunehmen wünscht. In der Regel wird daher der Vertragswille dahin auszulegen sein, daß dem Geschäftsherrn von vornherein und unmittelbar das ursprüngliche Urheberrecht mit den in ihm liegenden Persönlichkeitsrechten zufällt, wenn der Angestellte zur Schaffung künstlerischer Werke angestellt, und die Herstellung des Kunstwerkes Teil seiner Dienstgeschäfte ist. Wie das Reichsgericht richtig hervorhebt, kann der Schaffende seine Tätigkeit in den Dienst eines anderen mit der Wirkung stellen, daß nach dem Willen beider das urheberrechtliche Ergebnis unmittelbar und von vornherein das des anderen, des Geschäftsherrn wird. So JW. 1924, 688 Nr. 20 für das photographische Urheberrecht, Bolze 18 Nr. 98 und Z. 34, 106 f. für das Urheberrecht an Schriftwerken und Pflanzenbildern. Im Einklange damit läßt das Kammergericht (JW. 1924, 413 Nr. 5) ein ursprüngliches Urheberrecht des Geschäftsherrn an dem von seinen Angestellten gefertigten dramatischen Film zu.

Die gegenteilige Auffassung, also die Annahme eines immer nur mittelbaren, abgeleiteten Urheberrechts des Geschäftsherrn, wird zwar in einem Teile des Schrifttums vertreten, ist aber nicht, wie zu Unrecht behauptet wird, dem Urteile des Reichsgerichts Z. 110, 395 zu entnehmen. Das Reichsgericht will dort nicht die Frage entscheiden, ob das Urheberrecht des Geschäftsherrn ein unmittelbares oder mittelbares ist, sondern stellt im wesentlichen darauf ab, ob der Angestellte oder der Geschäftsherr Urheber ist.

Wenn das Dienstverhältnis nicht kraft ausdrücklicher oder stillschweigender Übereinkunft zu dem Ergebnis führt, daß der Geschäftsherr das Urheberrecht an einem Kunstwerke des Angestellten erwirbt, so verbleibt das Urheberrecht dem Angestellten. Beteiligt sich in einem solchen Falle der Geschäftsherr durch künstlerische Mitarbeit an dem Werke des Angestellten, und lassen sich die Arbeiten beider nicht trennen, so tritt zwischen ihnen eine Urhebergemeinschaft nach Bruchteilen (s. unten), im Zweifel zur Hälfte ein (RGZ. 110, 396). Die gemeinschaftliche Tätigkeit kann sich derart vollziehen, daß entweder Angestellter und Geschäftsherr an der Gestaltung des

Kunstwerkes als einer gemeinsamen Aufgabe gleichberechtigt zusammenarbeiten, oder daß jeder in Unterordnung unter die Gesamtidee einzelne Teile selbständig ausführt (RGZ. 82, 336). Diese Arbeitsgemeinschaft und die aus ihr fließende Gemeinschaft nach Bruchteilen liegen außerhalb des Dienstvertrages und sind deshalb rechtlich so zu werten, als ob das Dienstverhältnis nicht bestände.

Nach denselben Regeln wie beim Dienstvertrage erledigt sich die Frage, wenn das Urheberrecht an dem von einem Gesellschafter hergestellten Kunstwerke zusteht. Grundsätzlich ist Urheber der ausführende Gesellschafter. Fällt aber seine Schöpferfähigkeit in den Bereich des Unternehmens der Gesellschaft, dann entscheidet es sich nach dem Gesellschaftsvertrage, ob der Hersteller oder die Gesellschaft das Urheberrecht erwirbt. Bei Mangel einer ausdrücklichen Abrede ist den Umständen zu entnehmen, was die Beteiligten als Vertragsinhalt gewollt oder stillschweigend vereinbart haben. Sofern der Gesellschaftsvertrag auf die Ausführung von Kunstwerken zielt, deren geschäftliche Verwertung ohne den Besitz des Urheberrechts nicht möglich ist, wird die Gesellschaft von vornherein und unmittelbar (RGZ. 34, 107) Urheberin der von ihren Gesellschaftern gefertigten Kunstwerke, wenn die Herstellung Teil der für die Gesellschaft zu entwickelnden Tätigkeit ist.

Wirken bei einem Werke mehrere Urheber in der Weise zusammen, daß ihre Arbeiten sich nicht trennen lassen, so tritt unter ihnen eine Urhebergemeinschaft nach Bruchteilen ein (§ 8 KG.). Ob die Arbeiten im einzelnen Falle urheberrechtlich trennbar sind, bestimmt sich nach der Auffassung des Verkehrs. Auf die körperliche Trennbarkeit allein kommt es nicht an. Das Kunstwerk des Erbauers eines Hauses, die künstlerische Innenausstattung der Räume, ein Freskogemälde im Treppenflur sind als Gegenstände des Urheberrechts trennbar. Wenn diese drei Kunstwerke von drei verschiedenen Personen ausgeführt werden, erwirbt jede ein selbständiges, von dem der beiden anderen unabhängiges Urheberrecht an dem eigenen Werke. Handelt es sich dagegen um ein urheberrechtliches Einheitswerk, z. B. eine künstlerische Fassade, an deren Gestaltung zwei Architekten gleichberechtigt zusammenarbeiten, sei es im ganzen oder getrennt nach Teilen, so sind die Arbeiten beider urheberrechtlich nicht trennbar, und als Folge entsteht unter ihnen eine Gemeinschaft nach Bruchteilen.

Ein Miturheberrecht mehrerer entsteht nur, soweit die Mitarbeitenden eine eigene selbständige Schöpfung hervorbringen. Wer als Gehilfe mitwirkt oder als Angestellter ein Urheberrecht des Geschäftsherrn erzeugt, wird nicht Miturheber. —

DIE GEPLANTE ERWEITERUNG DER WERTZUWACHSSTEUER AUF DEN ALTBESITZ

Von Dr. jur. Cordes, Bielefeld

Das Daniederliegen des Grundstücksverkehrs, der heute nur einen Bruchteil gegenüber den Vorkriegsumsätzen ausmacht, ist allgemein bekannt. Abgesehen von der Wohnungszwangswirtschaft und der Hauszinssteuer — Belastungen, die den Grundstücksverkehr in der Vorkriegszeit nicht erschwerten — trägt die von den Gemeinden erhobene Wertzuwachssteuer den Hauptteil der Schuld, daß Umsätze in Grundstücken heute nur selten zustande kommen. Wird doch beim Verkauf eines Grundstücks, das in der Zeit vom 1. Januar 1919 bis 31. Dezember 1924 erworben wurde, sogenannter Neubesitz, seitens der Gemeinde eine Steuer bis zu 50 v. H. des in Goldmark umgerechneten Wertzuwachses erhoben. Da aber der Käufer heute im allgemeinen keine höhere Anzahlung als etwa ein Drittel des Kaufpreises zu leisten vermag, so wird häufig die ganze Anzahlung dem Verkäufer von den Gemeinden weggesteuert. Daß unter diesen Umständen die meisten Kaufverhandlungen nicht zum Abschluß kommen, weil der Verkäufer lieber auf einen Verkauf verzichtet, der den Zweck desselben, ihn in den Besitz flüssiger Mittel zu versetzen, nicht erfüllt, dürfte jedem Einsichtigen klar sein.

Anstatt nun die Folgerungen aus diesem ungesunden Zustand zu ziehen und die außerordentlich hohen Steuersätze abzubauen, wodurch die Umsätze erleichtert, die Steuererträge aber nicht geringer würden, planen verschiedene Städte, u. a. Berlin, eine Ausdehnung der Wertzuwachssteuer auf den Altbetritz, d. h. den vor dem 1. Januar 1919 erworbenen Grundbesitz. Wenn erst einzelne Städte sich diese neue Steuerquelle erschlossen haben, werden die anderen natürlich nicht lange mehr zurückstehen wollen, so daß wir sehr bald mit einer weiteren wesentlichen Erschwerung des Grundstücksverkehrs und einer neuen Belastung des Hausbesitzes zu rechnen haben werden.

Wie gering unter dem Einfluß der hohen Steuer die Umsätze und damit der finanzielle Erfolg der Wertzuwachssteuer auf den Neubesitz ist, geht am besten aus der Tatsache hervor, daß die Wertzuwachssteuer zum Beispiel in Berlin im letzten Jahre nur etwa 10 Millionen RM. eingebracht hat. Die Erweiterung der Steuer auf den Altbetritz bei entsprechend hohen Sätzen würde nur den Erfolg haben, daß auch hier die Umsätze auf ein Mindestmaß zurückgehen würden, so daß die Einnahmen aus der neuen Wertzuwachssteuer

voraussichtlich nur den Mindererlös aus der Grunderwerbssteuer decken würden.

Die Gemeindevertretungen suchen aber heute immer noch ihrer finanziellen Schwierigkeiten, anstatt durch äußerste Sparsamkeit, durch Erhöhung der bereits bestehenden Steuern oder durch Einführung neuer Steuern, auch wenn diese durchaus ungeeignet sind, Herr zu werden. Und so lange in den meisten Gemeinden die Steuern von den Vertretern solcher Bevölkerungskreise bewilligt werden, die die Steuern selbst nicht zu entrichten brauchen, wird man hier kaum eine Veränderung erwarten dürfen. Erst wenn denjenigen Bevölkerungskreisen, die die Steuern aufbringen müssen, ein maßgebender Einfluß, wenn auch außerparlamentarisch, zugestanden wird, können wir auf eine gesunde Beschränkung in den Ausgaben der Kommunen rechnen.

Nun sind die Aufgaben, die heute den Gemeinden zugewiesen sind, zugestandenermaßen so außerordentlich umfangreich, daß vielfach die zur Verfügung stehenden Mittel nicht immer ausreichen. Aus diesem Grunde könnte man sich schließlich auch mit der Ausdehnung der Wertzuwachssteuer auf den Altbesitz abfinden. Unbedingte Voraussetzung aber ist, daß nur der wirkliche Wertzuwachs erfaßt wird, und dieser in bescheidenen Grenzen, so daß der Grundstücksverkehr nicht gehemmt wird. Auf jeden Fall muß jedoch die Kaufkraft der Reichsmark eine gebührende Berücksichtigung finden. Man darf nicht wieder in den Fehler der Inflationszeit verfallen, und, wie damals Mark gleich Mark, heute Friedensmark gleich Friedensmark setzen. Dies ist ein Irrtum, der heute vielfach von der breiten Masse noch immer nicht gebührend berücksichtigt wird. Die Reichsmark ist in ihrer Kaufkraft der Friedensmark nicht gleichwertig, ist es auch nie gewesen. Die Regierung hat in der Reichsmark eine neue Währung geschaffen, die sich zur Friedensmark verhält wie 1,50 zu 1,—. Daraus geht hervor, daß man für einen Gegenstand, den man vor dem Kriege mit

einer Friedensmark verkaufte, heute 1,50 RM. erzielen muß. Es geht nicht an, zu behaupten, man habe in diesem Falle einen Wertzuwachs von 50 v. H. erzielt. Es ist überhaupt kein Wertzuwachs zu verzeichnen, da die Kaufkraft von 1,50 RM. nur einer Kaufkraft von 1,— Friedensmark entspricht.

Wenn also ein Hausbesitzer sein, sagen wir im Jahre 1912 für 100 000 M. erworbenes Haus heute für 150 000,— RM. verkauft, so hat derselbe keinen Wertzuwachs erzielt, darf also auch nicht zur Wertzuwachssteuer herangezogen werden. Dies ist so unstrittig, daß es eigentlich nicht besonders erwähnt zu werden brauchte. Ebenso sicher aber ist, daß die meisten Gemeindeparlamente bei der etwaigen Einführung der Wertzuwachssteuer auf den Altbesitz sich auf den entgegengesetzten Standpunkt stellen, und hier eine 50prozentige Wertsteigerung feststellen werden, wenn nicht schon jetzt immer wieder auf die Ungerechtigkeit einer solchen Besteuerung hingewiesen wird.

Ganz verfehlt wäre es natürlich auch, in diesem Falle eine dennoch beabsichtigte Besteuerung dieses sogenannten Wertzuwachses mit der Werterhaltung begründen zu wollen, da für diese Werterhaltung der städt. Grundbesitz schon seit Jahren in Gestalt der Hauszinssteuer schwer bluten muß, obschon der Wert in den allermeisten Fällen gerade infolge der Hauszinssteuer wesentlich vermindert worden ist.

Es kann also gerechterweise bei der Wiedereinführung der Wertzuwachssteuer auf den Altbesitz nur der Mehrerlös einer geringen Besteuerung zugrunde gelegt werden, soweit er 150 v. H. des Selbstkostenpreises, d. h. Anschaffungspreis plus Unterhaltungs- und Ausbaukosten in Reichsmark gerechnet übersteigt.

Ob aber bei den heutigen Preisen am Grundstücksmarkt, die, außer bei reinen Geschäftshäusern in bester Lage, infolge der Zwangswirtschaft, Hauszinssteuer und Kapitalknappheit außerordentlich gedrückt sind, überhaupt die Einführung dieser Steuer sich lohnen würde, darf noch füglich bezweifelt werden. —

WOHNUNGSWESEN

Wohnungen für Tuberkulose. Im Freistaat Sachsen hat sich der Verteilungsausschuß der Mietzinssteuer auf Veranlassung des sächs. Arbeits- und Wohlfahrtsministeriums bereit erklärt, 1 Million M. für die Errichtung von Wohnungen für Tuberkulose zu gewähren. Es wird beabsichtigt, mit Rücksicht auf die für die Kranken besonders notwendige Gelegenheit, sich im Freien aufhalten zu können, Wohnungen im Flachbau anzulegen derart, daß sämtliche Wohnräume in einem Geschloß untergebracht sind und nach Möglichkeit auch Gartenland zur Verfügung steht. —

TAGUNGEN

Der Deutsche Ausschuß für wirtschaftliches Bauen*) hielt im Juni d. J. unter Vorsitz von Reg.-Baurat Stegmann, Leipzig, seine diesjährige 2. Arbeitsausschuß-Sitzung in Leipzig ab.

Aus dem Bericht des geschäftsführenden Vorsitzenden ist hervorzuheben, daß die Absicht besteht, zusammen mit dem „Sächsischen Heim“ und mit Unterstützung der Reichsforschungsgesellschaft im Rahmen eines großen Siedlungsvorhabens von Freital weitgehende Untersuchungen über Ziegel und Ziegelbauweisen durchzuführen. Eine besondere Bedeutung wird für den Ausschuß künftighin die Leipziger Baumesse gewinnen, die nach der im Gange befindlichen Umorganisation zu einer sich ständig erneuernden wissenschaftlichen Forschungsstelle werden dürfte.

Der Einladung der bayerischen Staatsregierung und der Stadt München folgend, wurde beschlossen, die diesjährige Haupttagung in der letzten Septemberwoche in München abzuhalten. Die Tagung selbst wird unter dem Leitgedanken „Die Baustoffe des

Kleinwohnungsbaues, ihre Eigenschaften, Eignungen und Fehler“ stehen. Die Einzelvorträge gliedern sich wie folgt: 1. Gebrannte Steine. Redner: Arch. Hofherr, Berlin, Direktor des Reichsverbandes der Dtsch. Mauerstein-Ziegel- und Ton-Industrie; 2. Holz. Redner: Prof. Schmittlenner, Stuttgart; 3. Schlacke, Bims, Kies, Zement und Eisen. Redner: Prof. Dr.-Ing. Siedler, Berlin; 4. Die Baustoffe des Kleinwohnungsbaues in ihrer Wertung hinsichtlich der Wärmewirtschaft und der Schallsicherheit. Redner: Priv.-Doz. Dr.-Ing. Reiher, München; 5. Die Baumaschinen und ihre technischen wie wirtschaftlichen Anwendungsmöglichkeiten auf mittleren und Großbaustellen. Redner: Prof. Dr.-Ing. Garbotz, Berlin.

Anläßlich der Tagung sollen Besichtigungen der Ausstellung „Heim und Technik“ sowie der großen Versuchssiedlung der Oberpostdirektion München stattfinden.

Im Anschluß an den geschäftlichen Teil der Arbeitsausschußsitzung sprachen die Herren Prof. Dr.-Ing. Garbotz, Berlin, und Arch. B.D.A. Prof. Dr.-Ing. Siedler, Berlin, über die Themen, die sie auch auf der Hauptversammlung des Ausschusses behandeln werden.

Der 1. Sitzungstag brachte dann noch — einer Einladung der Stadt Leipzig und der Leipziger Messe- und Ausstellungs-Akt.-Ges. folgend — eine Besichtigung der großen Markthallenbauten der Stadt Leipzig unter Führung von Stadtbaurat Ritter und der neuesten Ausstellungshalle auf dem Messegelände unter Führung von Direktor Hoffmann. Am 2. Tage folgten die Teilnehmer einer Einladung der Gagfah zur Besichtigung der Großbaustelle in Merseburg, eine Fahrt, die eine wesentliche Ergänzung zu den beiden Vorträgen von Herrn Garbotz und Siedler brachten. —

*) Die Geschäftsstelle des Ausschusses ist mit ihrem Leiter, Reg.-Baurat Stegmann, von Dresden nach Leipzig, Tröndlinring 9, Ringmesschaus, übersiedelt. —

Inhalt: Umfang und Entstehung des Urheberrechts an Bauwerken — Die geplante Erweiterung der Wertzuwachssteuer auf den Altbesitz — Wohnungswesen — Tagungen —

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR. WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

26 BERLIN 1928
18. JULI

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE GRUNDWASSERERHALTUNG UND IHRE PREISBEMESSUNG*)

Von K. Schaaf, Ob.-Ing. der Fa. W. Stock, Tiefbauges. m. b. H., Berlin

Der moderne Tiefbau mit seinen wachsenden Anforderungen und Leistungen hat auch im Kampf gegen die größte Schwierigkeit aller Tiefbauarbeiten, „das Grundwasser“, entsprechende Maßnahmen gefordert, die nicht immer leicht und einfach durchzuführen sind. Aber gerade infolge dieser Schwierigkeit sowie ihrer dauernden Wiederkehr in immer anderer Gestalt sowohl bei kleinsten wie bei größten Tiefbauarbeiten, haben sich in verhältnismäßig kurzer Zeit wertvolle Grundlagen für ihre Bekämpfung, teils auf rein wissenschaftlicher, teils auf empirischer Erkenntnis ergeben, und es sind Methoden ausgebildet worden, mit denen wir heute in der Lage sind, auch den schwierigsten Grundwasserverhältnissen in irgendeiner Form mit Erfolg zu begegnen.

Anders dagegen liegt es noch mit der genauen Vor- ausberechnung der Kosten einer Grundwasserhaltung sowie der Festlegung der Ausschreibungsunterlagen bzw. der richtigen Einfügung der Wasserhaltungsarbeiten in die Preisveranschlagung.

Hier fehlt es noch an allgemein gebräuchlichen Grundlagen, die es ermöglichen, einen sicheren und einwandfreien Ausgleich zwischen Leistung und Vergütung, zwischen den Forderungen des Ausschreibenden und den Bedürfnissen des Unternehmers zu schaffen.

Man liest oft noch in Ausschreibungsunterlagen die für den Ausschreibenden sehr bequeme, für den Unternehmer gänzlich unzureichende Bestimmung: „x cbm Boden bis zu einer Tiefe von y m einschließlich aller Wasserhaltung auszuschachten usw. pro cbm . . . RM.“ Zieht man dann Erkundigungen über die näheren Verhältnisse ein, so erfährt man meistens, daß der Grundwasserstand sehr wechselnd sei, daß bis zu der in Frage kommenden Tiefe manchmal überhaupt kein Grundwasser vorhanden sei, daß es aber bei Niederschlägen sehr schnell steige, daß die geologische Beschaffenheit der Grundwasser führenden Schichten sehr verschieden sei. Verbindliche Angaben können nicht gemacht werden, und dazu kommt noch, daß man oft sehr sparsam in der Herstellung von Probebohrlöchern ist und es so mitunter an den notwendigsten Unterlagen zur Aufklärung des Unternehmers fehlt.

Auf dieser Grundlage soll aber der Unternehmer seine Preise machen. Es wird zugegeben werden müssen, daß hierbei ein der späteren wirklichen Leistung möglichst entsprechender Preis nur in den seltensten Fällen herauskommen kann.

Der durch Erfahrung kluggewordene Unternehmer, der Lehrgeld gezahlt hat, kalkuliert vorsichtig, setzt alle voraussichtlichen Leistungen, die durch den Text ver-

langt werden können, möglichst richtig bewertet ein, um dann natürlich mit seinem Angebot i. d. R. zu teuer zu sein. —

Hier ist einer der vielen Gründe, die zu den sogenannten Submissionsblüten führen, über die man sich oft nicht allzu sehr zu wundern braucht, und deren Grund nicht immer bei dem Unternehmer liegt.

Man darf wohl allgemein sagen, daß keine Firma Wert darauf legt, vielleicht in einem Einzelfall infolge günstigerer Grundwasserverhältnisse als vorausgesetzt gut abgeschnitten zu haben, um an anderen Stellen unter denselben Bedingungen, aber anderen Ortsverhältnissen, wieder mit doppeltem Verlust zu arbeiten.

Hier muß eingesetzt und erreicht werden, daß der Auftraggeber das vergütet, was wirklich geleistet ist, und daß der Unternehmer die Sicherheit hat, auf Grund der Anschlagsformulierung seine wirklichen Leistungen auch bezahlt zu bekommen. Es muß vermieden werden, das große Risiko, wie es gerade die Arbeiten im Grundwasser mit sich bringen, einseitig dem Unternehmer aufzuerlegen.

Wie kann das geschehen? Die das Projekt bearbeitende Stelle kennt die Baustelle genau; (oder sollte sich auch stets selbst eingehend unterrichten. Die Schriftl.). Sie ist durch längere Beobachtungen stets weit eingehender über alle Boden- und Grundwasserverhältnisse unterrichtet als ein Unternehmer, der auf das Studium eines Einzelobjektes nur viel kürzere Zeit verwenden kann.

Es ist also der planenden und bauleitenden Stelle in allen Fällen möglich, klarer zu sehen und daher wenigstens angenähert richtigere Vordersätze in den Anschlag zu bringen, als das dem ortsfremden Unternehmer möglich ist, der vielfach innerhalb weniger Tage sein Angebot abgeben muß.

Richtige Preise bedingen klare Sicht!

Diese kann aber immer und ohne weiteres dadurch erreicht werden, daß der Kostenanschlag klar aufgestellt wird.

Hier muß an erster Stelle betont werden, daß Anschlagsformulierungen, wie sie eingangs erwähnt sind, ausgeschlossen sein sollten, da sie, wie schon bewiesen, keine klare und genaue Preisbemessung ermöglichen.

Sind die Wasserhaltungsarbeiten während der Bauausführung voraussichtlich einfacherer Art, oder ist auch nur teilweise mit einer leichteren Wasserbewältigung zu rechnen, so wäre, um eine richtige Vergütung der späteren Leistung zu erreichen, erstens wie folgt zu schreiben:

x Stunden Vorhaltung einer einfach wirkenden Diaphragmapumpe einschl. zwei Mann Bedienung einschl. Vorhalten der Pumpe, des Schlauches, Herstellen und Sauberhalten des Pumpensumpfes, Freihaltung des Wasserzulaufes zum Pumpensumpf usw.,

- a) für 1 Tagesstunde,
- b) für 1 Überstunde,
- c) für 1 Nachtstunde, weiter:

x Stunden Vorhaltung einer doppelt wirkenden Diaphragmapumpe einschl. sonst wie vor,

- a) für 1 Tagesstunde,
- b) für 1 Überstunde,
- c) für 1 Nachtstunde, weiter:

x Stunden Vorhaltung einer Motorpumpe, einfach wirkend, sonst wie vor,

- a) für 1 Tagesstunde,
- b) für 1 Überstunde,
- c) für 1 Nachtstunde.

*) Anmerkung der Schriftleitung. Wir haben den Ausführungen Raum gegeben, weil wir auch auf dem Gebiete der Veranschlagung, besonders bei so schwierigen und verantwortungsvollen Arbeiten wie der Grundwassersenkung eine weitgehende Unterteilung der diese Arbeit betreffenden Angebotspositionen für notwendig halten, um den Unternehmer von einem Teil des Risikos zu entlasten. Bei Ingenieurarbeiten und solchen schwierigen Hochbauten, bei denen der Ingenieur zugezogen wird, werden sich wohl auch die Unterlagen in ausreichendem Maße beschaffen lassen. Bei manchen modernen Aufgaben des Hochbaues, z. B. Einbau von Tiefkellern u. dgl., wo die Kosten der Wassersenkung bei den verhältnismäßig kleinen Massen besonders schwer ins Gewicht fallen, wird das aber wohl oft nicht der Fall sein. Es wird nicht einfach sein, diese Schwierigkeiten zu überwinden. —

- x Stunden Vorhaltung einer Motorpumpe, doppelt wirkend, sonst wie vor,
 a) für 1 Tagesstunde,
 b) für 1 Überstunde,
 c) für 1 Nachtstunde usw.

Den angenäherten richtigen Vordersatz der einzelnen Positionen zu ermitteln, ist der ausschreibenden Stelle stets möglich, da sie ihre Ausführungsfristen ja selbst festlegt und die Zeitdauer der einzelnen Arbeitsleistungen auf Grund ihrer allgemeinen Bauverfahren innerhalb dieser Fristen auch annähernd bestimmen kann.

Letzteres hätte übrigens auch den Vorteil, daß durch den Zwang dieses Eindringens in die einzelnen Arbeitsvorgänge sehr oft Fristfestlegungen vermieden würden, die in Wirklichkeit doch nicht einzuhalten sind und sehr oft zu Meinungsverschiedenheiten zwischen Bauausführung und Beileitung führen.

Es ist, wie eingangs erwähnt, nur in den seltensten Fällen möglich, die Preisbemessung einer Grundwasserhaltung scharf zu errechnen, selbst in anscheinend klaren Fällen nicht. Ein Beispiel mag dieses erläutern.

Es soll bewertet werden:

- 1 lfd. m Grundwasser von 0,10—0,25 m Tiefe abzusenken,
- 1 lfd. m Grundwasser von 0,25—0,50 m Tiefe abzusenken,
- 1 lfd. m Grundwasser von 0,50—0,75 m Tiefe abzusenken,
- 1 lfd. m Grundwasser von 0,75—1,00 m Tiefe abzusenken.

Wie soll hier eine richtige Preisbemessung vorgenommen werden? Sie ist nur unter ganz bestimmten Vorbedingungen möglich. Auch eine geringere Grundwasserhöhe innerhalb der Baugrube kann je nach der Art der angeschnittenen Bodenschichten nur mittels ordentlicher Grundwasserabsenkung sachgemäß gehalten werden. Ist aber einmal eine Grundwasserabsenkungsanlage eingebaut, so ist es nebensächlich, ob 25 cm abgesenkt werden müssen oder mehr. Der Unterschied in den Betriebskosten ist nicht von Bedeutung, manchmal sogar gleich Null.

Unter gewissen Vorbedingungen ist es natürlich möglich, eine geringere Grundwasserhöhe auch durch eine einfache offene Wasserhaltung zu beseitigen, jedoch nur selten im voraus bestimmbar, aber immer mit dem Nachteil behaftet, daß in den meisten Fällen die Baugrube doch nicht restlos trocken wird und durch die Wasserbewegungen, Fugenausspülungen, Zementabwanderungen, Entmischungen des Betons eintreten, die unter Umständen bis zu katastrophalen Nachteilen führen können.

Wird aber bei beispielsweise 25—30 cm Grundwasserhöhe mit offener und billiger Haltung gerechnet und es stellt sich nachher die Unmöglichkeit einer der-

artigen Wasserbeseitigung ein, so kann je nach Vertragsabschluß der Unternehmer zu einer Bohrbrunnenabsenkung verpflichtet sein, die ihm, entgegengesetzt seiner Preisermittlung, viel Geld kostet, ohne daß er hierfür Anspruch auf Entschädigung hat.

Wer kann oder will ihm das billigerweise zumuten? Sicherlich niemand. Also! Für den Fall, daß sich eine Absenkung des Grundwassers nicht umgehen läßt, und das wird man in fast jedem Einzelfalle schon vorher wissen, wären die entstehenden Einzelleistungen nach bestem Ermessen in bezug auf die Vordersätze wie folgt zu formulieren:

x Stück Bohrbrunnen in normaler Tiefe von 10 m mittels eines 200 mm weiten Bohrrohres herzustellen, einen entsprechend den wasserführenden Schichten langen Filter von 150 mm Durchmesser sowie Aufsatz und Saugrohr einzubringen, das Bohrrohr wieder zu ziehen, das Saugrohr an die Hauptsaugeleitung anzuschließen, mit einem Absperr- bzw. Drosselschieber zu versehen, einschließlich Vorhalten aller dieser Geräte, Wiederbeseitigen des Brunnens, Transport desselben innerhalb der Baustelle sowie Zu- und Abtransport nach bzw. von der Baustelle für 1 Brunnen.

1 lfd. m Brunnen, dessen Weiterbohrung infolge etwa im Erdreich sich ergebender Schwierigkeiten unmöglich wird oder die Bohrarbeiten über Gebühr aufhalten würde, pro lfd. m gebohrte Brunnentiefe.

x lfd. m Hauptsaugeleitung von 200 mm Durchmesser innerhalb der Baustelle zu montieren, an die Brunnen sowie an das Pumpenaggregat anzuschließen und wieder zu beseitigen einschl. Vorhalten aller Rohr- und Fassonstücke, sonst wie vor, pro lfd. m Saugeleitung.

x Tage Ein-Pumpen-Aggregat, berechnet für die zu bedienenden Brunnen, vorzuhalten, einschl. Auf- und Abmontieren, Anschluß an die elektrische Stromleitung bis zu einer Entfernung von 30 m, für den Tag.

x 24 Stunden Betriebstage der Grundwasserabsenkungsanlage, Gestellung des Bedienungspersonals, Schmiermittel bzw. alles, was zur ordnungsgemäßen und sicheren Betriebsführung gehört, mit Ausnahme des elektrischen Stromes, für den 24-Stunden-Betriebstag.

x K W St zur Inbetriebhaltung der Grundwasserabsenkungsanlage, zu liefern sowie den zu ihrer Feststellung notwendigen Zähler vorzuhalten, einzubauen und wieder zu beseitigen, für 1 K W St.

Man sieht also schon aus den wenigen vorstehenden, ganz allgemein gehaltenen Richtlinien, daß es möglich ist, jede Grundwasserabsenkungsanlage und deren Betrieb so in die Ausschreibung einzufügen, daß eine bedeutende Gefahrenquelle in der Preisbildung auf einem der wichtigsten Gebiete des Tiefbaues ausgeschaltet wird.

Des weiteren schließen aber Angebote auf vorbeschriebener Grundlage unbedingt den Vorteil einer viel höheren Gleichmäßigkeit in sich, da sich ihr Preis aufbau in einem seiner wichtigsten Teile zwangsläufiger als größtenteils bis jetzt vollzieht. —

SCHÄDEN DURCH BAUANLAGEN UND ERSATZPFLICHT

Von Rechtsanwalt Dr. Werneburg, Berlin-Steglitz

Hinsichtlich der Frage nach der Schadensersatzpflicht des Grundstückseigentümers oder Grundstücksbesitzers für Schäden, die Dritte durch Bauarbeiten auf dem Grundstück erleiden, kommt zunächst die allgemeine Bestimmung des § 836 des Bürgerlichen Gesetzbuches zur Anwendung und in Betracht. Nach dieser Vorschrift ist nämlich, wenn durch den Einsturz eines Gebäudes oder eines anderen mit einem Grundstück verbundenen Werkes (so z. B. einer Schleusen- oder Dammanlage) oder durch Ablösung von Teilen des Gebäudes oder des Werkes eine Sache beschädigt wird, der Besitzer des Grundstücks dem Verletzten zum Ersatz des entstandenen Schadens verpflichtet, sofern der Einsturz oder die Ablösung die Folge fehlerhafter Errichtung oder mangelhafter Unterhaltung des fraglichen Gebäudes oder Werkes ist.

Diese Bestimmung bezieht sich somit, wie ersichtlich, auf Sachschäden, die ein Dritter infolge des Einsturzes der Bauanlage des Grundstückseigentümers erlitten hat, nicht also auch auf körperliche Schädigungen des Verletzten, für die andere gesetzliche Bestimmungen eingreifen (so insbesondere die §§ 825 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches). Voraussetzung dieser Bestimmung des § 836 BGB. ist im übrigen, daß der Einsturz der baulichen Anlage des Grundstückseigentümers oder die Ablösung von Teilen derselben die Folge entweder einer fehlerhaften Errichtung oder mangelhaften Unterhaltung dieser Bauanlage ist und daß durch den Abbruch oder die Ablösung von Teilen dieser Anlage ein

Dritter einen in Geld taxierbaren Sachschaden erlitten hat.

Jedoch ist diese Schadensersatzhaftung des Grundstückseigentümers für seine Bauanlage gesetzlich keine unbedingte. Nach weiterer Vorschrift dieses § 836 BGB. tritt nämlich diese Schadensersatzpflicht des Besitzers der Bauanlage nicht ein, wenn er zum Zwecke der Abwendung dieser Einsturz- bzw. Ablösungsgefahr die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet hatte. Das bedeutet mit anderen Worten, daß der Besitzer des Grundstücks gegenüber der Schadensersatzklage des Geschädigten aus dieser Bestimmung des § 836 BGB. den Einwand erheben kann, daß er zum Zwecke der Abwendung der durch seine Bauanlage drohenden Gefahr die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet habe. Diesen sehr wichtigen Einwand muß jedoch der auf Schadensersatz verklagte Grundstücks- bzw. Bauanlagebesitzer im Prozeßfalle beweisen, insbesondere also durch das Gutachten von gerichtlichen Bausachverständigen in der Richtung, daß die fraglichen Bauanlagen bautechnisch in jeder Beziehung vollkommen einwandfrei und sachgemäß ausgeführt worden sind und, falls der Schaden aus angeblich mangelhafter Unterhaltung der Bauanlage herrühren sollte, daß die Unterhaltung der Bauanlage in der zweckentsprechenden Weise vorgenommen wurde.

Was zunächst den Wortlaut dieser gesetzlichen Bestimmung anbelangt, daß es sich um einen Einsturz oder die Ablösung eines Gebäudes oder von Teilen eines

Werkes handeln muß, so ist hierzu zunächst zu bemerken, daß dieser Einsturz oder diese Ablösung auch die Folge einer äußeren Einwirkung sein kann, wenn diese nur die Folge fehlerhafter Errichtung oder mangelhafter Unterhaltung gewesen sind.

Unter Gebäude ist ein regelmäßige mit Mauern oder Wänden versehener Raum für Menschen, Tiere oder Sachen zu verstehen. Ein mit dem Grundstück verbundenes Werk im Sinne dieser Vorschrift ist im übrigen jedes mit dem Boden des Grundstücks verbundene Bauwerk, so insbesondere ein gemauerter Zaun, ein Denkmal, eine Wasserleitung oder ein Bahndamm mit darauf eingebettetem Schienengleise, unter Umständen auch ein Firmenschild. Einsturz oder Ablösung von Teilen eines Gebäudes ist zum Beispiel gegeben bei Einsturz oder Durchbruch einer morsch gewordenen Decke, Herabfallen eines Gesimsstückes oder bei Bruch der Unterlage des Deckels zu der Luke eines Eiskellers.

Bezüglich des vorerwähnten von dem verklagten Grundstücksbesitzern zu führenden Entschuldigungsbeweises zwecks Abweisung der Schadensersatzklage sind von der Rechtsprechung noch folgende bemerkenswerten Grundsätze aufgestellt worden: Der gegenwärtige Besitzer der Bauanlage genügt seiner erwähnten Beweispflicht, wenn er dargetut, daß er während seiner Besitzzeit die zur Verhütung der angegebenen Gefahren der Anlage verkehrsmäßigen und erforderlichen Maßnahmen getroffen hat; auf die Sorgfalt des Vorbesitzers des Grundstücks erstreckt sich also seine Beweispflicht nicht. Hat der Besitzer der Anlage hingegen diese selbst errichten lassen, so hat sich der von ihm zu führende Entschuldigungsbeweis auf die Sorgfalt bei der Errichtung wie bei der Unterhaltung zu beziehen; hat er die Anlage fertig übernommen, so kommt eben nur die Unterhaltung in Frage. Die Sorgfalt bei der Errichtung erschöpft sich bei dem Besitzer, der nicht selbst Sachverständiger ist, in der Auswahl tüchtiger Sachverständiger zur Herstellung der in Frage kommenden Anlage oder des Werkes; ist der Besitzer selbst Sachverständiger, so kann ihn ein Verschulden treffen, wenn er auf einen Fehler des Bauplanes oder der Ausführung nach Lage der Umstände hätte aufmerksam werden müssen.

Die ordnungsmäßige Unterhaltung der Bauanlage erfordert die regelmäßige Durchsicht derselben durch zuverlässige Sachverständige, deren Wiederholung sich nach der örtlichen Beschaffenheit und örtlichen Lage der Anlage oder des Werkes richtet. Die Beaufsichtigung eines an sich fachtüchtigen Sachverständigen mit regelmäßigen Nachprüfungen genügt jedoch nicht, wenn der Besitzer nicht überzeugt ist und nicht sein kann, daß dieser Auftrag auch gehörig ausgeführt wird. Der Besitzer kann sich auch nicht durch Berufung auf Sachverständige oder auf den Bescheid einer Behörde (Bau- oder Wasserbehörde) entlasten, wenn er den gefährdrohenden Zustand selbst kannte (RG. v. 7. Mai

1916, jedoch wird diese dem Besitzer im Bestreitungsfalle schwer oder überhaupt nicht nachzuweisen sein). Nach erlangter Kenntnis von der Gefahr sind unter Umständen sofortige Schritte zu deren Abwendung geboten. Ist der Besitzer der Bauanlage eine Körperschaft, so ist es für den nach diesem § 836 BGB. zu führenden Entschuldigungsbeweis belanglos, ob der Beamte, dem das Verschulden bei der mangelhaften Errichtung oder Unterhaltung zur Last fallen würde, ein Vertreter nach den §§ 30, 31 BGB. oder ein Angestellter im Sinne des § 831 BGB. ist; der Inhalt des zu führenden Entschuldigungsbeweises zur Widerlegung der Schuldvermutung des § 836 BGB. bleibt jedoch in beiden Fällen der gleiche. Vielfach kann übrigens praktisch der auf Schadensersatz verklagte Grundstücksbesitzer seine Schadensersatzpflicht im Wege einer Regreßklage — Rückgriffsklage — auf andere Personen abwälzen, so insbesondere auf den schuldhaft handelnden Unternehmer des Baues; das hat dann durch entsprechende Streitverkündung nach den Vorschriften der Zivilprozeßordnung über diese Streitverkündung innerhalb eines Prozesses zu erfolgen.

Im übrigen kann der von dem auf Schadensersatz in Anspruch genommenen Grundstücksbesitzer zu führende Entschuldigungsbeweis auch in der Richtung geführt werden, daß der eingetretene Schaden ursächlich überhaupt nicht auf Fehler bei der Errichtung oder Unterhaltung der Bauanlage zurückzuführen ist, sondern unabhängig hiervon durch einen Elementarfall — höhere Gewalt (Sturm, Überschwemmung und dergleichen) — verursacht worden ist, so daß ihn also mit anderen Worten nach Lage der Umstände ein Verschulden überhaupt nicht zur Last fällt und der eingetretene Schaden also auch bei Anwendung der verkehrsmäßigen Sorgfalt entstanden sein würde. Ferner kann der verklagte Grundstücksbesitzer geltend machen, daß er nur Vorbesitzer des fraglichen Grundstücks ist und während seiner Besitzzeit die im Verkehr erforderliche Sorgfalt in der bezeichneten Beziehung gewahrt hatte und der spätere Besitzer durch Beobachtung dieser Sorgfalt die Gefahr hätte abwenden können.

Hatte der Grundstückseigentümer das Grundstück mit der fraglichen Bauanlage auf Grund eines Erbbaurechtes, Miet- oder Pachtvertrages einem Dritten überlassen, also einem Erbbauberechtigten, Mieter oder Pächter, so haftet nicht er, sondern dieser letztere Besitzer des Grundstücks für die erwähnten Schäden. Der hier in Betracht kommende § 837 BGB. bestimmt nämlich: Besitzt jemand auf einem fremden Grundstück in Ausübung eines Rechtes — nämlich eines dinglichen oder persönlichen Rechtes (Erbbaurechtes oder Pachtrechtes) — ein Gebäude oder ein anderes Werk, so trifft ihn, den Besitzer, die im § 836 BGB. bestimmte Verantwortlichkeit geschädigten Personen gegenüber. Der eigentliche Grundstückseigentümer scheidet also hier mit anderen Worten als schadensersatzpflichtige Person vollkommen aus. —

NORMUNG

Gütevorschriften für Stahlhäuser DIN 1030 (Entwurf).

Am 22. Mai 1928 traten im Deutschen Normenausschuß Vertreter der Industrie, Behörden, Banken und Fachverbände zur Beratung von Gütevorschriften für Stahlhäuser zusammen. Beschlossen wurde, Gütevorschriften für Stahlhäuser aufzustellen. Zum Obmann wurde Geheimrat Dr. Friedrich, zum stellvertretenden Obmann Direktor Schmuckler gewählt.

Den anschließenden Beratungen lag ein Vorschlag für Gütevorschriften für Stahlhäuser, aufgestellt von Herrn Baudirektor Blecken, zugrunde. In eingehender Beratung wurden an Hand dieses Vorschlages die an die Stahlhäuser zu stellenden Anforderungen besprochen. Das Ergebnis ist in dem folgenden Entwurf DIN 1030 niedergelegt:

Stahlhäuser sind Bauten, bei denen die hauptsächlichsten statischen Funktionen vom Stahl übernommen werden. Die Gütevorschriften betreffen nur ortsfeste Stahlhäuser.

Die Güte eines Stahlhauses ist durch Prüfung folgender Eigenschaften nachzuweisen: 1. Standsicherheit, 2. Witterungs- und Wärmeschutz, 3. Feuersicherheit und Blitzschutz, 4. Schalldämpfung, 5. Schutz gegen Rostbildung und Feuchtigkeit.

1. Standsicherheit: Für die Standsicherheit des Stahlhauses sind die baupolizeilichen Vorschriften maßgebend.

2. Witterungs- und Wärmeschutz: Das Dach muß mit wetterfesten Baustoffen gedeckt sein. Die Außenwände sind witterungsbeständig und fugendicht herzustellen, müssen Sicherheit gegen Durchdringen der Feuchtigkeit und mindestens den Wärmeschutz einer 38 cm dicken, beiderseitig verputzten Ziegelwand bieten.

3. Feuersicherheit und Blitzschutz: Die Bauweise des Stahlhauses muß den für den Wohnungsbau geltenden feuerpolizeilichen Vorschriften entsprechen. Der Metallkörper ist nach den Vorschriften für Blitzschutz zu erten.

4. Schalldämpfung: Die Schalldämpfung bei einem Stahlwohnhaus soll der eines gut gebauten Ziegelwohnhauses entsprechen.

5. Schutz gegen Rostbildung und Feuchtigkeit: Tragende und füllende Stahlbauteile sind durch Einbettung in Zement oder sonstige anerkannte Rostschutzverfahren gegen Rost zu schützen. Die Außenwände sind so zu gestalten, daß schädliches und lästiges Schwitzwasser verhindert oder von den wandbildenden Stoffen ohne Schaden derselben aufgenommen wird. —

WOHNUNGSWESEN

Die 100-Mill.-Reichs-Auslandsanleihe für Wohnungsbau, die vom Reichsrat bereits genehmigt ist unter Befreiung von der Kapitalertragssteuer, wird wieder, ähnlich wie bei der vorigen Anleihe, zu 65,8 Mill. RM.

auf die öffentlichen, 36,2 Mill. RM. auf die privaten Bankinstitute verteilt werden. Die Verteilung im einzelnen ist nach dem Finanz- und Handelsblatt der „Vossischen Zeitung“ wie folgt gedacht:

Landesbankzentrale A.-G.	20,30	Mill. Gm.
(hieran soll eine Reihe öffentlich-rechtlicher Kreditanstalten beteiligt werden)		
Preußische Zentralstadtschaft	12,—	„ „
Preußische Landespandbriefanstalt	17,—	„ „
Deutsche Wohnst.-Hypothekenbank A.-G.	6,—	„ „
Gemeinschaftsgruppe Deutscher Hypothekenbanken	8,50	„ „
Preußische Central-Bodenkredit A.-G., ...	5,50	„ „
Preußische Pfandbriefbank	5,—	„ „
Frankfurter Hypothekenbank	4,—	„ „
Rheinisch-Westf. Boden-Kreditbank	4,—	„ „
Bayerische Hypotheken- u. Wechselbank	zus. 9,50	„ „
Bayerische Vereinsbank		
Bayerische Handelsbank		
(Die Unterverteilung bleibt der Bayerischen Regierung überlassen.)		
Württemberg. Wohnungs-Kreditanstalt	4,50	„ „
Rheinische Hypothekenbank Mannheim	4,75	„ „
Hamburgische Baukasse A.-G.	4,—	„ „

Der Steueraussschuß des neuen Reichstags hat noch seine Zustimmung zu erteilen. —

11 Milliarden Francs für Kleinwohnungsbau in Frankreich. Die französische Kammer hat den Antrag der Regierung, vertreten durch Loucheur, auf Flüssigmachung eines Betrages von 11 Milliarden Francs für den Bau von Kleinwohnungen mit Einstimmigkeit angenommen. Es sollen damit 200 000 Wohnungen in fünf Jahren geschaffen werden. —

AUSSTELLUNGEN UND VERSAMMLUNGEN

Energiewirtschaftsausstellung in Graz (E. W. A.). Am 23. Juni d. J. ist in Graz gelegentlich des 800-jährigen Stadtjubiläums auf dem Gelände der Grazer Messe unter Zuziehung der Industriehalle von industriellen und gewerblichen Körperschaften in Gemeinschaft mit Bund, Land- und Stadtgemeinde Graz eine bedeutsame Ausstellung obiger Art eröffnet worden, in der auch dem Baugewerbe ein breiter Raum gewährt worden ist, das einerseits bei den notwendigen Bauten mitwirkt, andererseits aus dem Ausbau der Wasserkräfte auch seine Vorteile zieht. Es ist daher bei der Ausstellung das Hauptgewicht darauf gelegt, das Baugewerbe im Spiegel des Ausbaues der Wasserkräfte zu zeigen unter besonderer Berücksichtigung verbilligender Arbeitsmethoden. So werden an Modellen und im Bild die Bauanlagen bei Flußregulierungen und Wildbachverbauungen gezeigt (Mur, Enns, Donau, Rhein) sowie die geplanten Freihafenanlagen von Wien, neue Transporteinrichtungen, Hochwasserdämme usw. Ferner wird an landwirtschaftlichen Musteranlagen die Ausnutzung der gewonnenen Energie gezeigt. Die Ausstellung dauert bis 31. Juli. —

Dritte Deutsche Bauwoche. In der Mitteilung in Nr. 23, S. 92, ist als Redner für das Thema „Neuzeitliches Bauen“ Herr Ob.-Ing. Karsten angegeben. Es muß statt dessen Karsten heißen. Nachgetragen sei noch, daß die Vorträge vom „Deutschen Arbeitgeberbund für das Baugewerbe“ auch gedruckt herausgegeben werden. —

TECHNISCHE UND WIRTSCHAFTLICHE VERBÄNDE

Reichsverband der deutschen Volkswirte (R. D. V.). Der Reichsverband hat zwei besondere Berufsgruppen gebildet. Eine „Vereinigung der beratenden Volkswirte“ (Vorsitz. Doz. an der Berliner Handelshochschule Dr. rer. pol. Gerstner, 2. Vors. Dr. jur. et rer. pol. H. Brönnner, Berlin, 3. Vors. Dipl.-Kaufmann Kortmann, Görlitz), sowie eine „Vereinigung der wissenschaftlichen Steuerfachverständigen“ (1. Vors. Dr. Brönnner, 2. Vors. Dr. rer. pol. Beuck, 3. Vors. Dr. Gerstner). Die Aufgabe der beiden Berufsgruppen liegt besonders in der Überwachung der Ehrengerechtheit, der Gebührenordnungen sowie der scharfen Abgrenzung der

wissenschaftlichen Beratung (Steuer-B.) gegenüber dem Winkeladvokaten.

Gelegentlich der bezüglichen Beratungen wurden zwei Vorträge gehalten von Dr. Gerstner über die „Betriebsanalyse als Mittel der Wirtschaftsberatung“ und von Ob.-Reg.-Rat Groth vom Landesfinanzamt Berlin. Letzterer erörterte vor allem die schwierige und bedeutungsvolle Abgrenzung zwischen Steuerersparung und Steuerzuzwiderhandlung und die dabei möglichen Teilnahmeformen. Redner gab eine bisher in dieser Vollständigkeit in der Literatur nicht vorhandene Übersicht über die strafrechtlichen Bestimmungen und ihre Auswirkung. Beide Vorträge werden im Druck erscheinen. —

ENTSCHEIDUNGEN HÖHERER GERICHTE

Reichsarbeitsgericht und Achtstundentag. Eine Entscheidung von tief einschneidender Art hat das Reichsarbeitsgericht in Übereinstimmung mit den Arbeitsgerichten und dem Landesarbeitsgericht Hamburg kürzlich gefällt:

In den meisten Tarifverträgen findet sich die Bestimmung: „Die regelmäßige Arbeitszeit beträgt wöchentlich 48 Stunden“. Hierdurch sollte die Höchstdauer der regelmäßigen Arbeit festgelegt werden. Daher finden sich im Anschluß daran genaue Bestimmungen über die Voraussetzungen für eine Verlängerung dieser regelmäßigen Arbeitszeit. An die Gewährung eines Lohnanspruchs hat wohl keine Tarifpartei dabei gedacht.

Das Reichsarbeitsgericht aber hat entschieden, daß diese Bestimmung nicht nur dem Arbeitgeber einen Anspruch auf eine achtstündige Tagesleistung des Arbeitnehmers, sondern grundsätzlich auch letzterem einen Anspruch auf achtstündige Beschäftigungsmöglichkeit oder doch, falls sie nicht vorhanden ist, auf ein achtstündiges Tagesentgelt gewährt.

Zur Begründung führt das Reichsarbeitsgericht aus: „Ein Arbeitnehmer will und muß — von besonders gearteten Ausnahmefällen abgesehen — in der Regel wissen, wieviel sein Tages- oder Wochenverdienst beträgt, um seine Ausgaben mit seinen Einnahmen in Einklang zu setzen. Wenn es in einem Arbeitsvertrage heißt, „die regelmäßige Arbeitszeit beträgt wöchentlich 48 Stunden und der Stundenlohn 1 M.“, so wird jeder Arbeitnehmer diese Bestimmung dahin verstehen, daß er Anspruch auf einen Wochenlohn von 48 M. habe, und wird und kann sie mangels ausdrücklicher Vorbehalte zugunsten des Arbeitgebers nicht etwa dahin auffassen, daß es dem Arbeitgeber nach seinem Belieben auch freistehe, ihn nur 42 oder gar 36 Stunden in der Woche zu beschäftigen und dementsprechend anstatt mit 48 RM. nur mit 42 oder 36 RM. zu entlohnen. Es würde ihm sonst unmöglich sein, einen geordneten Haushaltsplan aufzustellen.“

Das Reichsarbeitsgericht gibt zu, daß § 1 der Arbeitszeitverordnung, der die regelmäßige Wochenarbeitszeit auf 48 Stunden festsetzt, „lediglich einen Schutz der Arbeitskraft und der Gesundheit der Arbeitnehmer, nicht aber eine Sicherung ihrer Lohninteressen bezweckte und eine Verkürzung der 48stündigen Wochenarbeitszeit durch den Arbeitgeber nicht verboten hat“. Dann aber erklärt das Reichsarbeitsgericht, daß es sich mit einer tarifvertraglichen Bestimmung ganz anders verhalte. „Sie kann sehr wohl dem Arbeitnehmer einen 48stündigen Wochenlohn auch für den Fall sichern wollen, daß der Arbeitgeber ihn nicht voll beschäftigt oder nicht voll zu beschäftigen in der Lage ist, und das wird in der Regel schon dann anzunehmen sein, wenn die Vergütung des Arbeitnehmers nach Stundenarbeit berechnet wird.“

Dieses Urteil des Reichsarbeitsgerichts steht in völligem Widerspruch zu der Auffassung aller Wirtschaftskreise, und es würde eine schwere Schädigung der Arbeitgeber bedeuten, wenn eine durch die Verhältnisse des Betriebes notwendig werdende Verkürzung der Arbeitszeit nur unter Aufrechterhaltung der vollen 48stündigen Entlohnung durchgeführt werden könnte. —

Dr. F.

Inhalt: Die Grundwasserhaltung und ihre Preisbemessung — Schäden durch Bauanlagen und Ersatzpflicht — Normung — Wohnungswesen — Ausstellungen und Versammlungen — Technische und Wirtschaftliche Verbände — Entscheidungen höherer Gerichte —

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

27 BERLIN 1928
25. JULI

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN • • •

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

WOHNUNGSBAU UND LÖHNE

Von Stadtrechtsrat Dr. Heymann, Chemnitz

Der deutsche Wohnungsbau befindet sich heute noch im Stadium des sogen. „Zuschuß“baus. Die Wohnungen werden zu Mieten abgegeben, die allein nicht ausreichen, die Zinsen des Baukapitals und den Aufwand der Hauserhaltung zu decken. Dies ist selbst dann nicht der Fall, wenn für die 10 v. H. des vom Bauherrn selbst ins Haus gesteckten Kapitals nur 5 v. H. Rente angesetzt werden, ein Satz, der bekanntlich sehr hinter dem zurückbleibt, den man erzielen kann, wenn man sein Geld auf dem freien Markt arbeiten läßt. Es ist auch dann noch nicht der Fall, wenn das Haus teilweise mit einer Hauszinssteuerhypothek finanziert wird, die ja zu ganz niedrigem Zinssatz läuft (meist 1 v. H. + 1 v. H. Tilgung). Für die dann erststellig laufenden Privatgelder (Sparkassen, Versicherungsanstalten und Realkreditinstitute) müssen immer noch Zinszuschüsse der öffentlichen Hand aufgewendet werden, weil die Mieten allein diese Zinsen nicht voll ausmachen. Es ist dies ein, von manchen Städten schon jahrelang geübtes, neuerdings auch von den Zentralstellen als unvermeidbar bezeichnetes Verfahren. Man hat z. B. in Sachsen zugelassen, daß diese Zinszuschüsse aus der Mietzinssteuer gedeckt werden können, wenngleich hierfür nur die Rückflüsse aus bereits ausgeliehenen Beträgen (die Tilgungssummen also), aber nicht die laufenden Steuererträge freigegeben worden sind, damit die Baumittel nicht geschwächt werden.

Die Kaufkraft der breiten Massen, um die es sich bei der öffentlichen Unterstützung des Wohnungsbaus vorwiegend handeln soll (nach den Richtlinien der Länder), ist eben heute im allgemeinen noch nicht so stark, daß Mieten gezahlt werden könnten, die allein „das Haus trügen“.

Betrachtet man nun die Sache von der lohnpolitischen Seite, so zählt also die öffentliche Hand denen, die in die neuen Wohnungen kommen, in den Zinszuschüssen den Teil des Lohns zu, der nötig wäre, damit die wirkliche Miete gedeckt würde. Wohl-gemerkt: in Form der Zinszuschüsse kommt die Zulage Allen zugute, auch denen, die gar keine Lohnempfänger oder wenigstens keine Empfänger ungenügender Löhne sind, die vielmehr oft ganz gut in der Lage wären, den auf ihre Wohnungen anteilig entfallenden Zinszuschuß für das gesamte Hypothekenskapital aus eigener Tasche draufzulegen. Man hat sich noch nicht darangemacht, statt der rohen Zinszuschüsse ein elastisches System der Mietbeihilfen zu setzen, nämlich nur für die Wohnungen der Empfänger ungenügender Löhne, insbesondere der Kinderreichen.

Auf finanziell leistungsschwache Mieter abgestellt sind neuerdings die staatlichen Baubeihilfen für kinderreiche Familien (Verordnung des Arbeits- und Wohlfahrtsministeriums vom 7. 10. 1926), die, zu den Hauszinssteuerhypotheken der Gemeinde hinzutretend und daher die teure I. Hypothek mit ersetzend, an Stelle von Zinszuschüssen billiges Baukapital gewähren, daher vornherein größere Mittel bedingen und dem zufolge den Kreis der Bedachten eng ziehen müssen (wenigstens 5 Kinder unter 17 Jahren).

Abgesehen hiervon besteht aber heute der Zustand, daß, soweit die neuen Wohnungen von Lohnempfängern bezogen werden, im anteiligen Zinszuschuß der Gemeinde eine versteckte Lohnzulage liegt. Wenig befriedigend ist hierbei, daß diese Lohnzulage nur denen in den Schoß fällt, die in Besitz der neuen Wohnung gelangen. Letzteres wird naturgemäß nicht

nach lohnpolitischen Gesichtspunkten entschieden, sondern nach wohnungsrechtlichen. Insbesondere kommt schnell der zum Zuge, der eine alte Wohnung freimachen, sich also verbessern kann. In diesem Augenblicke wird er über seine Arbeitskollegen hinausgehoben, des Zinszuschusses teilhaftig, also besser bezahlt. Das sind bisher immer nur die Wenigen gewesen, die Vielen haben warten müssen, da der Wohnungsbedarf noch in keinem Jahre annähernd hat gedeckt werden können.

Diese versteckten Lohnzulagen, die also in einer Zeit kommen, in der weite Kreise der Arbeitnehmer sehnstüchtig auf eine allgemeine Besserstellung warten, haben nun in besonderen Fällen noch eine Steigerung erfahren.

Da haben z. B. die großen öffentlichen Verkehrsanstalten ihren Bediensteten Land in Erbpacht oder auch käuflich überlassen zu einem Preise von nur wenigen Groschen, der also einem Geschenke nahekommt und die Wirkung der gemeindlichen Zinszuschüsse steigert. Man wird geneigt sein, wenn man, etwa bei Besichtigung einer derartigen Wohnanlage, mit den glücklichen Insassen spricht, von einer großzügigen Hilfsmaßnahme zu reden. Betrachtet man die Sache aber lohnpolitisch, so wird man sich auch der Tausende von Anwärtern auf eine gleiche Lohnzulage erinnern müssen, die dabeistehen, warten müssen, bis auch für sie einmal eine Wohnung erstellt sein wird, worüber natürlich Jahre vergehen können, wobei noch gar nicht gesagt ist, ob der weitaus größte Teil zum Zuge kommen wird.

In dies Kapitel gehören z. B. auch die Wohnungsbauten der Großen Berliner Straßenbahn. Es sind dies ganz hervorragende Anlagen, eine Sehenswürdigkeit für sich des Berliner Wohnungsbaus. Natürlich kosten diese Wohnungen auch entsprechend. Obwohl im Wege der öffentlichen Fürsorge finanziert, stellen sich die Baukosten doch noch so hoch, daß die Miete den vollen Lohn eines einfachen Straßenbahners ausmachen würde. Die Straßenbahn hat sich aus diesem Grund veranlaßt gesehen, diese Wohnungen zum halben Gestehungspreis ihren Bediensteten abzulassen. Daß der immer noch zu hoch ist, und man sich auf andere Weise noch hilft, um die Miete abzuwälzen, interessiert hier nicht. Aber wichtig ist, daß hier seitens des Arbeitgebers durch entsprechenden Mietnachlaß eine versteckte Lohnzulage von nicht weniger als 50 v. H. stattfindet. Die wenigen Glücklichen, die es getroffen hat, sind zu beneiden. Aber lohnpolitisch ist dies Verfahren eben um deswegen bedenklich, weil es nur Wenige sind und sein können. Und die vielen anderen Arbeitsgenossen stehen dabei.

Zu ähnlichen versteckten Lohnzulagen kommt es in allen Fällen der sog. Arbeitgeberdarlehen, die insbesondere auch für Beamtenwohnungen in beschränkter Zahl gezahlt werden.

Weite Kreise von Arbeitnehmern warten heute auf eine bessere Entlohnung. Durch die beschriebenen versteckten Zulagen wird einem recht kleinen Prozentsatz der Gesamtmasse geholfen, und das fällt immerhin in die Augen. Und während allgemein der Ruf ertönt, das jetzige Gehaltsniveau ist untragbar, könnten Gegner der Bewegung sogar auf den Gedanken kommen: So schlimm kann's doch gar nicht sein, wenn sie in solch schönen Wohnungen wohnen können. Aus

diesen Gründen muß man den unrentierlichen Wohnungsbau als ungeeignet für eine gesunde, Allen gleichmäßig zugute kommende Lohnpolitik erklären. Lohnpolitisch ist daher der rentierliche Wohnungsbau anzustreben, weil dann die ver-

steckten Zulagen an einige Wenige wegfallen, vorausgesetzt natürlich, daß das Lohnniveau so gehoben wird, daß Jeder die seinen wirtschaftlichen Verhältnissen entsprechende Wohnung allein mit seinem Lohne rentierlich verzinsen kann. —

DAS INSTITUT FÜR KONJUNKTURFORSCHUNG ZUR GEGENWÄRTIGEN LAGE DES BAUMARKTES

Das Institut für Konjunkturforschung hat gemeinsam mit dem Leipziger Meßamt die Aussteller der vergangenen Leipziger Frühjahrsmesse nach dem Ergebnis des Messegeschäftes befragt. Das Gesamtbild von der Lage der verarbeitenden Industrien, das man auf der Leipziger Frühjahrsmesse gewinnen konnte, ist ein Spiegelbild der allgemeinen Konjunkturlage. Der gesamte umfangreiche Bericht erscheint im Verlag Reimar Hobbings, Berlin. Wir sind in der Lage, bereits heute aus den Untersuchungsergebnissen des Institutes für Konjunkturforschung einige derjenigen Abschnitte zu veröffentlichen, die für unsere Leser in erster Linie in Frage kommen.

Die Baumesse hat gegenüber den letzten Messen an Umfang und Bedeutung wesentlich zugenommen. Zu ihrer Förderung ist eine Baumesse G.m.b.H. mit dem Sitz in Leipzig gegründet worden, die eine Zusammenfassung aller an der Baumesse interessierten Behörden, Körperschaften, Verbände und Großfirmen darstellt und sich zum Ziele setzt, diesem wichtigen Zweige der Technischen Messe eine noch straffere Gestaltung zu geben. Der Wohnungs- und Gebäudemangel der Nachkriegszeit hat dazu geführt, daß die Mittel zur Abkürzung der Bauzeit, zur Senkung der Baukosten und zur möglichst zweckmäßigen Ausgestaltung der Bauten selbst eine immer größere Bedeutung gewinnen, und daher alle Neuerungen, die auf eine Verbesserung der Materialien oder eine Vereinfachung und Erleichterung der Arbeitsmethoden abzielen, allseitig das stärkste Interesse finden. Wenn es sich auch bei der Natur der ausgestellten Objekte für viele Messebesucher mehr darum handelt, sich über Qualität, Preiswürdigkeit und Verwendbarkeit all dieser Neuerungen zu unterrichten, als direkte Abschlüsse zu tätigen, so ist doch die Baumesse heute über den Rahmen einer bloßen Ausstellung hinaus zu einem regelmäßigen Sammelpunkt aller Fachleute geworden, der Ausstellern wie Besuchern wertvolle Anregungen bietet und auch vom Auslande weitgehend beachtet wird. In der Gruppe der Baustoffe trat die starke Vereinfachung der Ziegelformate, die noch über das Maß der deutschen Normen hinausgeht, ferner die stärkere Betonung der Baukeramik, die zunehmende Verwendung hochisolierender und feuersicherer Leichtdielen sowie die erhöhte Benutzung des Glases als Baustoff hervor. Die Gruppe Ofen und Herde zeigte neben zahlreichen Einzelständen anschauliche Erläuterungen der verschiedenen Ofensysteme durch Zeichnungen und Schnittmodelle. Neu hinzugetreten waren der Laden- und Schaufensterbau sowie hygienische Einrichtungen. Die Ausstellung der Gasverwertungsindustrie zeigte, daß das Gas, wenn es auch als Lichtquelle mehr und mehr zurückgetreten ist, seine wärmewirtschaftliche Bedeutung behalten hat. Bei der zunehmenden Ausdehnung der Gasfernversorgung bieten sich für diese Industrie noch weitere Entwicklungsmöglichkeiten. Von neuzeitlichen Bauausführungen trat das Stahlhaus für Kleinbauten, Garagenbauten, Wochenendhäusern usw. erstmalig stärker in Erscheinung.

Die immer mehr sich durchsetzende Mechanisierung der Bauwirtschaft kam vor allem in der beträchtlichen Erweiterung der Gruppe der Baumaschinen zum Ausdruck. Von Maschinen für den Hochbau seien hier besonders Betonmischmaschinen, Betongießmaschinen, Betoneisenbiegemaschinen, Bautrocknungsanlagen sowie Einrichtungen zur maschinellen Förderung der Baumaterialien genannt. Die Verwendung dieser Maschinen, die zunächst nur bei Großbauten eine wirtschaftliche Ausnutzung ermöglichten, dehnt sich immer mehr aus, und zwar ist hierbei — im Gegensatz zu anderen Industriezweigen — die Tendenz weniger auf die Konstruktion größerer Maschinentypen, als auf die Anpassung der Baumaschinen an die Bedürfnisse der

mittleren und kleineren Baubetriebe gerichtet. Wertvoll ergänzt wurde diese Gruppe durch die Einrichtung einer Vorführungsbaustelle, auf der die verschiedenen Bauvorgänge bei der Errichtung eines Eisenbetonbaues und die dabei benutzten Maschinen und Einrichtungen praktisch vorgeführt wurden.

Die erhöhten Anforderungen, die der neuzeitliche Verkehr an die Güte und Dauerhaftigkeit der Straßen decken stellt, haben die Vervollkommenung und Neukonstruktion von Maschinen und Geräten für den Straßenbau wesentlich gefördert und sichern diesem Industriezweig auch für die Zukunft gute Entwicklungsmöglichkeiten. Das jüngste Großgerät für die rasche und wirtschaftliche Erstellung von Straßenbetondecken, der Straßenfertiger, Dampf- und Motorstraßenwalzen, Bagger, Ramm-Maschinen, Bohranlagen, Teer- und Bitumensprenger u. dgl. fanden bei den besichtigenden Fachleuten besonderes Interesse. Auch die Musterstrecken für Straßenbau und Einbettung von Straßenbahnschienen zogen die Aufmerksamkeit auf sich.

In Verbindung mit der Baumesse fanden wieder mehrere Vorträge über Fortschritte im Bauwesen sowie verschiedene Tagungen (Straßenbautagung, Tagung des Reichsverbandes der Deutschen Ton- und Ziegelindustrie) statt, die Aussteller und Abnehmer zusammenführten und manche Gelegenheiten zur Anbahnung von Geschäftsverbindungen gaben.

Bei der Beurteilung des Messeerfolges ist zu berücksichtigen, daß das Jahr 1927 das bisher beste Baujahr der Nachkriegszeit gewesen ist. Das Institut für Konjunkturforschung hat den Wert der in den letzten Jahren erstellten Bauten in Milliarden RM. wie folgt geschätzt¹⁾:

	1924	1925	1926	1927
Wohnungsbau	1,1	1,8	2,2	2,8
Gewerblicher und öffentlicher Hochbau	1,6	2,7	2,3	3,2
Tiefbau	0,5	0,7	0,9	1,1
Baugewerbe zus.	3,2	5,2	5,4	7,1

Diese Zahlen, die die Größenordnung der Baufinanzierung in den letzten Jahren annähernd wiedergeben, zeigen für das Jahr 1927 ein zeitliches Zusammenfallen gesteigerter Wohnungs- und Industriebautätigkeit, wie es in der Vorkriegszeit kaum zu beobachten war. Dieses dauerte bis in den Winter hinein und führte dazu, daß auch der Absatz der Baustoffindustrien wesentlich über den der Vorjahre hinausging, z. T. sogar die Höchstabsatzziffern der Vorkriegszeit übertraf.

Wenn auch die starke Beschickung der diesjährigen Baumesse, die hohe Besucherzahl und die Berichte der Aussteller im ganzen gesehen die augenblickliche Lage der Bauwirtschaft in günstigem Lichte zeigen, so ist doch bei einem nicht geringen Teil der berichtenden Aussteller ein Rückgang des Geschäfts gegenüber der letzten Herbstmesse und noch stärker gegenüber der letzten Frühjahrsmesse festzustellen.

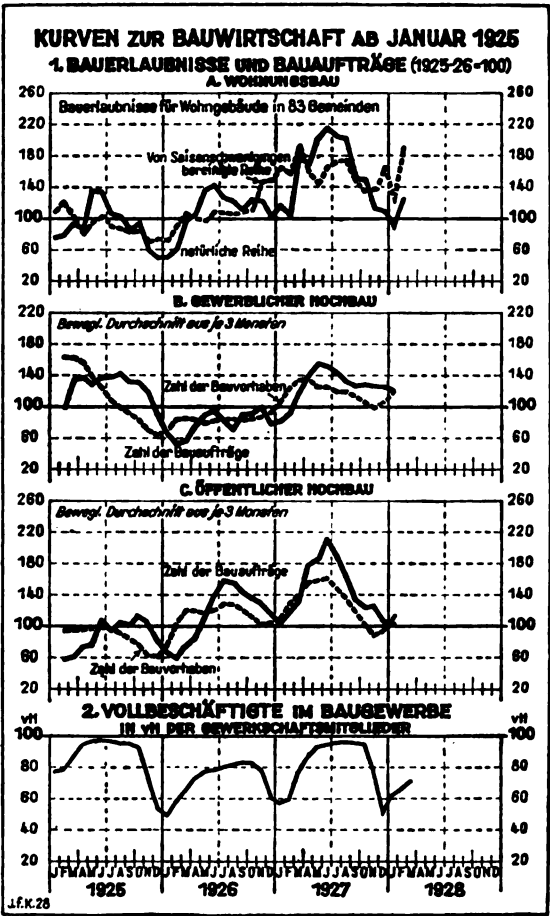
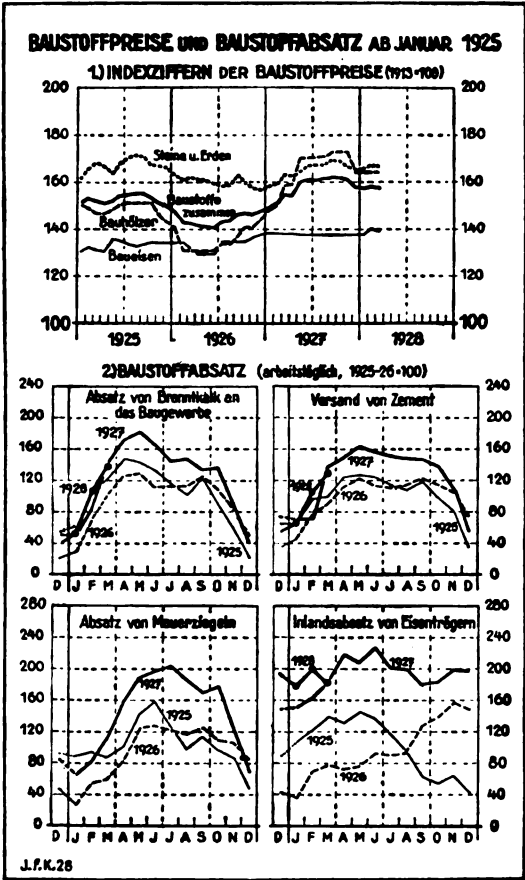
Das Geschäft in Baustoffen erstreckte sich fast ausschließlich auf den inländischen Markt. Die ausländische Nachfrage beschränkte sich im wesentlichen auf Spezialartikel. Der Auftragseingang und die Anknüpfung neuer Geschäftsverbindungen hielt sich überwiegend auf der Höhe der letzten Messen; vereinzelt konnten noch Besserungen erzielt werden. In Bauteilen und Baubeschlägen wurde für das Inlandsgeschäft teilweise ein Rückgang gegenüber den letzten Messen, für das Auslandsgeschäft verschiedentlich eine Besserung besonders gegenüber der letzten Herbstmesse berichtet. In den Gruppen: Ofen, Herde, Badeöfen, Waschtische, sanitäre Einrichtungen, Gasverwertungs-

¹⁾ Vgl. Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung, 2. Jahrgang 1927, Heft 4, Seite 64.

industrie und Armaturen halten sich die Berichte über eine Besserung und Verschlechterung des Geschäfts annähernd die Waage. Dabei handelt es sich vielfach nur um Musteraufträge, die ab Lager geliefert werden oder deren Anfertigung 8—14 Arbeitstage beansprucht. Das Auslandsgeschäft ist auch hierbei nur für die Hersteller von neuartigen Spezialartikeln von nennenswerter Bedeutung.

In Baumaschinen für Hoch- und Tiefbau hat das Inlands- und Auslandsgeschäft im Durchschnitt der berichtenden Aussteller den Umfang der letzten Messen erreicht. Größere Abschlüsse konnten in Spezialmaschinen, vor allem in Maschinen kleinerer Dimension, getätigt werden. Im Zusammenhang mit der Ausdehnung der sportlichen Bestrebungen und des

wird. Für erste Qualitäten in Spezialerzeugnissen konnten fast durchweg befriedigende Preise bei normalen Zahlungsbedingungen erzielt werden, während für billige und mittlere Qualitäten vorwiegend verlängerte Zahlungsfristen bewilligt werden mußten. Im Inlandsgeschäft waren die Preise einzelner Branchen durch eine verbandliche Regelung gebunden; in anderen Branchen hielten sie sich meist im Rahmen der Konkurrenzgebote. Verschiedentlich wurde auch über gedrückte Preise geklagt, besonders bei Massen- und Serienfabrikaten. Auf dem Auslandsmarkt sind fast nur noch hochwertige Spezialartikel konkurrenzfähig; für diese verspricht man sich auch in Zukunft ein günstiges Exportgeschäft. Die Frage, ob die Aussteller selbst auf der Messe Anregungen für die Verbesserung



Wochenendgedankens hat sich vor allem das Geschäft in Wochenendhäuschen, Wander- und Sportzelten wesentlich ausgedehnt.

Unter den Besuchern der Stände von Baustoffen und Bauteilen waren in stärkerem Maße als auf früheren Messen ernsthafte Interessenten des Bauhandwerks vertreten. Die Aussteller versprechen sich daher auf Grund des Messebesuches einen guten Eingang weiterer Aufträge. In der gleichen Richtung äußern sich die Aussteller von Wochenendhäusern und Zelten. In den übrigen Gruppen der Baumesse rechnet man dagegen im Durchschnitt nur noch mit einem geringen bis befriedigenden Auftragseingang.

Fast in allen Branchen waren überwiegend Waren billiger Qualität gefragt, vor allem im Auslandsgeschäft, das durch niedrige Preise der außerdeutschen Konkurrenz und hohe Einfuhrzölle sehr erschwert

ihrer Erzeugnisse empfangen haben, ist nur in einigen Fällen, für Spezialerzeugnisse, bejagt worden.

Am 1. März 1928 waren die auf der Baumesse vertretenen Branchen im Durchschnitt der berichtenden Aussteller zu etwa 80 v. H. ihrer vollen Leistungsfähigkeit beschäftigt. Im Hinblick auf die saisonmäßige Belebung des Bauplatzes verspricht man sich im Inlandsgeschäft zunächst noch einen guten Geschäftsgang. Doch wird die künftige Entwicklung in den meisten Branchen der Baumesse sehr vorsichtig und zurückhaltend beurteilt. Mit besonderem Nachdruck wird dabei auf die angespannte Lage des Geld- und Kapitalmarkts hingewiesen, die bei einem weiteren Anhalten zur Einschränkung der öffentlichen und privaten Bautätigkeit und damit zu einer Verschlechterung der Lage der gesamten Bauwirtschaft führen muß. —

VERMISCHTES

Die Bautätigkeit im April 1928 (dem 1. Juniheft der vom Statistischen Reichsamt herausgegebenen Hefte „Wirtschaft und Statistik“ im Verlage Reimar Hobbing, Berlin, entnommen). Die Bauerlaubnisziffern sind im April nach dem starken Steigen im März wieder erheblich zurückgegangen. In den Berichtsstädten wurden insgesamt 2026 Wohngebäude und etwa 7300 Woh-

nungen, d. h. 8 bzw. 20 v. H. weniger als im März zum Bau genehmigt. Im Jahre 1927 betrug der Rückgang vom März zum April nur 4 bzw. 5 v. H., war also erheblich geringer als im laufenden Jahre, und daher blieb auch das Aprilergebnis 1928 noch stärker als das Märzergebnis hinter den entsprechenden Zahlen des Vorjahres zurück, nämlich bei den Wohngebäuden um 25 v. H. und bei den Wohnungen um 22 v. H. An Gebäuden für öffentliche, gewerbliche und sonstige wirt-

schaftliche Zwecke wurden 797 zum Bau genehmigt gegenüber 825 im Vormonat und 938 im April 1927. Der Abstand von den vorjährigen Zahlen ist mit 15 v. H. annähernd der gleiche wie im März geblieben.

Seit Januar 1928 sehen die Erhebungsvordrucke für die monatliche Bautätigkeitsstatistik auch Angaben über die Zahl der tatsächlich begonnenen Neubauten vor. Da sich jedoch im ersten Monat nur verhältnismäßig wenig Städte an der neuen Statistik beteiligt haben, können in der Übersicht nur die Ergebnisse ab Februar gegeben werden. Im ganzen weisen die Ziffern seit Februar eine ständige Zunahme auf. In den 86 bisher berichtenden Städten ist die Zahl der begonnenen Neubauten von Wohngebäuden von 1244 im Februar auf 1786 im April, die der Wohnungen von 6351 auf 7404 gestiegen. Die Zunahme vom März zum April stellte sich bei den Wohngebäuden auf 12 v. H., bei den Wohnungen auf 7 v. H. Neubauten an Gebäuden für öffentliche, gewerbliche oder sonstige wirtschaftliche Zwecke wurden im Februar 371, im April 502 begonnen. Die Zunahme vom März zum April betrug 12 v. H.

Da der aus dem Vorjahr übernommene Bestand an im Bau begriffenen Gebäuden und Wohnungen sich allmählich erschöpft, hat im April die Zahl der fertiggestellten Bauten — wie im Vorjahr — eine Abnahme erfahren. In den berichtenden 93 Groß- und Mittelstädten wurden 1706 Wohngebäude oder 31 v. H. weniger als im März und 7158 Wohnungen (gleichfalls 31 v. H. weniger als im März) von der Baupolizei abgenommen. Die Zahl der fertiggestellten Wohngebäude war zwar immer noch um ein geringes (5 v. H.) größer als im April 1927, bei den Wohnungen wurde dagegen zum erstenmal seit langer Zeit das entsprechende Vorjahresultat (7341 Wohnungen) nicht erreicht. An Gebäuden für öffentliche, gewerbliche und sonstige wirtschaftliche Zwecke sind im April 1928 454 von der Baupolizei abgenommen worden, 3 v. H. weniger als im März, jedoch noch 25 v. H. mehr als im April 1927.

Im ganzen sind im April 1928 erheblich mehr Bauten begonnen als fertiggestellt worden. Es hat also — im Gegensatz zur Entwicklung des Vormonats — die Zahl der im Bau begriffenen Gebäude und Wohnungen im April eine bedeutende Zunahme erfahren. —

RECHTSAUSKÜNFT

Städt. Hochbauamt in M. (Regeln für die Zuschlagserteilung bei Ausschreibung von Arbeiten)

Tatbestand. 1. Es sind die Maurerarbeiten zum Bau eines Mehrfamilienhauses (Kleinstwohnungen) öffentlich ausgeschrieben. Nach erfolgter Submission sollen dem Mindestfordernden die Maurerarbeiten übertragen werden. Es war beschlossen, noch ein zweites gleiches Haus zu bauen. Aus sozialen Gründen (Arbeitsverteilung) ist vorgeschlagen, die Maurerarbeiten zu diesem zweiten Haus einem der nächsthöheren Submittenten zu übertragen, wenn dieser einen prozentualen Nachlaß in Höhe der Differenz der Angebotsschlusssummen gewährt.

2. Das Angebot eines Submittenten ist 4 Minuten nach Termineröffnung eingegangen. Auf die Frage des Verhandlungsleiters an die anwesenden Submittenten (etwa drei Viertel aller Bieter), ob Widerspruch gegen die Annahme des verspätet eingegangenen Angebots erhoben wird, erfolgt Widerspruch nicht.

Fragen. Zu 1. Ist die Übertragung des zweiten Hauses an einen zweiten Unternehmer unter der Bedingung eines Nachlasses, zu 2. ist die Berücksichtigung des Angebots, das verspätet einging, seiner Annahme aber nicht widersprochen wurde, nach den Bestimmungen der Reichsverdingungsordnung zulässig oder welche Bestimmung steht diesem Verfahren entgegen?

Antwort. Zu 1. Nach Ihren Ausführungen fassen wir die Sachlage so auf, daß die öffentl. Ausschreibung sich nur auf die Herstellung eines Hauses bezog, daß die Herstellung des 2. Hauses zwar beschlossen, aber noch nicht mitgeschrieben war. In diesem Falle hat der Unternehmer, dem als Mindestfordernden der Zuschlag erteilt ist oder wird, doch nur Anspruch auf die Übertragung des 1. (ausgeschriebenen) Hauses. Das 2. Haus können Sie nach freiem Ermessen und zu jedem Preise einem anderen Unternehmer übertragen. Das ist dann eine freihändige Vergebung. Daß Sie sich den 2. Unternehmer aus dem Kreise der Submittenten bei der Ausschreibung wählen und zwar dem Nächstbieter, diesem das Haus aber nur übertragen, wenn er dafür den gleichen Preis fordert wie der Mindestfordernde bei der öffentlichen Vergebung, ist Ihre rein persönliche Angelegenheit. Sie sind hier doch nur an die etwaigen städt. Vorschriften über Vergebung von Arbeiten gebunden, also evtl. den Stadtverordneten gegenüber verantwortlich. Weder der Mindestfordernde noch ein anderer Bieter haben einen Rechtsanspruch darauf, daß ihm das 2. Haus übertragen wird, daß bei der Ver-

gebung die vorgeschlagenen Grundsätze befolgt werden oder daß für das 2. Haus eine neue Vergebung ausgeschrieben wird.

Dieser Fall liegt unseres Erachtens so klar, daß wir fast vermuten möchten, daß der Satz zu 1. falsch gefaßt ist und daß die Sache so liegt, daß beide Häuser durch das Ausschreiben vergeben werden sollen und daß Sie nachträglich den Auftrag teilen wollen?

Dann liegt der Fall allerdings ganz anders, und es würden die §§ 18 und 25 der RVO. in Betracht kommen.

§ 18 h verlangt, daß etwaige Vorbehalte wegen Teilung in Lose und Vergebung der Lose an verschiedene Bieter schon in der Bekanntmachung der Ausschreibung gemacht werden müssen.

§ 25, 3 schreibt vor, daß alle Verhandlungen mit den Bietern (abgesehen von rein „aufklärenden“ Verhandlungen nach Ziffer 1 und 2), insbesondere über Änderungen des Angebots oder der Preise, unstatthaft sind.

Dann würde also Ihr Verfahren dem Geist der RVO. widersprechen.

Zu 2. Verspätetes Angebot. Hierzu sagen die §§ 18, 19, 23 der RVO. folgendes:

§ 18 (das Ausschreiben solle alle Angaben enthalten, die für den Entschluß zur Beteiligung wichtig sind).

e) Ort und Zeit der Eröffnung der Angebote (Eröffnungstermin).

§ 19, 2. Mit dem Zeitpunkt der Eröffnung des ersten Angebotes läuft die Abgabefrist ab.

§ 23, 2. Zuzulassen sind nur Angebote, die rechtzeitig bis zur Eröffnung des ersten Angebotes eintreffen.

Ausnahme: Ausnahmeweise können auch verspätete Angebote zugelassen werden, die nachweislich so früh zur Post gegeben waren, daß mit ihrem rechtzeitigen Eingang gerechnet werden durfte, und die trotzdem aus einem vom Bieter nicht zu vertretenden Grunde erst nach Eröffnung des ersten Angebotes, jedoch noch am Eröffnungstage, eingingen.

Damit soll jedenfalls die Möglichkeit von Schiebungen vermieden werden, daß Anwesende noch schnell, sobald eine Preissumme genannt ist, ein darunterliegendes Angebot machen, was denkbar wäre.

Also nicht die Zeit des Termins, sondern die Eröffnung des ersten Angebotes ist maßgebend. Daß 4 Minuten nach der Termineröffnung, die doch gewiß eine ganze Reihe von Formalitäten erfordert, schon das erste Angebot geöffnet und bekanntgegeben war, ist aber doch nicht anzunehmen.

Daß die vorhandenen Vertreter der Unternehmer der Annahme des verspäteten Angebotes nicht widersprochen haben, selbst wenn drei Viertel aller Bieter vertreten waren, ist unseres Erachtens nicht maßgebend, wenn das Verfahren an sich unzulässig war. Es hätte dann allen (auch den nicht erschienenen) Bietern Gelegenheit gegeben werden müssen, Stellung zu nehmen, besonders wenn etwa gerade dieses verspätete Angebot den Zuschlag erhielt.

Wenn unsere obige Voraussetzung zutrifft, daß also noch kein Angebot geöffnet war, als das verspätete eintraf, halten wir aber das Verfahren auch ohne Zustimmung aller Unternehmer für zulässig im Sinne der RVO. Es wäre ferner zulässig, wenn die Ausnahmebestimmung des § 23, 2 zuträfe.

Sie fragen ferner, ob das Verfahren nach den Bestimmungen der RVO. zulässig ist. Dabei weisen wir darauf hin, daß die letztere heute noch keine allgemeine Gesetzeskraft hat, wenn sie sich auch mehr und mehr durchsetzt und der „Reichsverband des deutschen Handwerkes“ jetzt auch beantragen will, daß sie gesetzlich eingeführt werden soll. Jedenfalls sind aber die Bestimmungen der RVO. noch nicht als gesetzlich bindend zu betrachten, wenn sie auch als „üblich“ zu gelten haben und besonders Stadtverwaltungen nicht dagegen verstoßen sollten.

Wenn die Vorschriften der RVO. für die Prüfung der Frage 2 ausscheiden, so ist die Rechtslage folgende:

Gesetzliche Bestimmungen darüber, bis zu welchem Zeitpunkt Angebote eingegangen sein müssen, um noch berücksichtigt werden zu können, sind nicht vorhanden. Es ist also der Inhalt des Ausschreibens nach Treu und Glauben unter Berücksichtigung der Interessen der Beteiligten auszulegen, und diese Auslegung führt zu folgendem Ergebnis:

Wenn in der Ausschreibung eine Frist zur Abgabe der Angebote gesetzt ist, so will der Ausschreibende damit lediglich zum Ausdruck bringen, daß Bewerber, die ihre Angebote später einreichen, ihrerseits keinen Anspruch darauf haben, daß ihr Angebot noch berücksichtigt wird. Nicht aber ist damit auch eine Bindung des Ausschreibenden in der Weise geschaffen, daß er seinerseits spätere Angebote nicht mehr berücksichtigen dürfe. Denn die Ausschreibung erfolgt doch in erster Linie im Interesse des Ausschreibenden, und für ihn könnte die Berücksichtigung auch eines nach Fristablauf eingegangenen Gebots noch von Wichtigkeit sein, so daß nicht anzunehmen ist, daß er sich des Rechts hierzu durch die Fristsetzung begeben will, andererseits haben die Bewerber kein besonderes Interesse an der genauen Einhaltung der Frist seitens aller Mitbewerber; denn jeder Unternehmer muß ohnehin damit rechnen, daß andere Gebote vorhanden sind, die dem seinigen vorgezogen werden können. Deshalb haben auch wohl die erschienenen Bieter gegen die Zulassung des verspäteten Angebots nicht protestiert (was juristisch allerdings mangels Zustimmung der abwesenden Bieter bedeutungslos sein würde, wenn im Gegensatz zu obigen Ausführungen der Ausschreibende nicht freie Hand in der Berücksichtigung verspäteter Angebote hätte).

Hiernach erscheint die Berücksichtigung eines nach Fristablauf eingegangenen Angebots vom Rechtsstandpunkt aus noch bis zur Zuschlagserteilung zulässig. — Rechtsanwalt Dr. Paul Glass.

Inhalt: Wohnungsbau und Löhne — Das Institut für Konjunkturforschung zur gegenwärtigen Lage des Baumarktes — Vermischtes — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR.

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

28 BERLIN 1. AUGUST 1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

ZUR HYGIENE DER HEIZUNG UND LÜFTUNG

Von Dr. med. Max Grünewald, Dortmund

Im Freien erreichen die gasförmigen Verunreinigungen der Luft nur selten einen höheren Grad, weil dort die großen Luftmassen und die ununterbrochene Luftbewegung eine fortwährende Verdünnung und Beseitigung veranlassen und auf diese Weise eine größere lokale Ansammlung gasförmiger Verunreinigungen der Luft vermeiden. Dazu kommt noch, daß die atmosphärischen Niederschläge und die Lebensvorgänge in der Pflanzenwelt reinigend auf die Atmosphäre wirken. Über eine Reihe von Großstädten aber, wie z. B. über London, ist infolge des Zusammendrängens vieler Menschen nur ein geringes Abkühlungsvermögen und eine starke Verunreinigung der Luft vorhanden. Dabei ist beobachtet worden, daß der Rauch aus Privatfeuerungen die Luft viel stärker verschlechtert als der Rauch industrieller Anlagen. Die Steinkohle enthält durchschnittlich 1,7 v. H. Schwefel, aus dem Rauch in London lassen sich jährlich fast eine Million Tonnen Schwefelsäure gewinnen. Durch diese gasförmige Verunreinigung der Luft werden besonders die ultravioletten Strahlen der Sonne stark gehemmt in ihrer die Gesundheit fördernden Wirkung. Kindersterblichkeit und tuberkulöse Erkrankungen treten in erhöhter Zahl auf. Das Klima der Großstadt macht sich besonders bemerkbar in den Armenwohnungen.

Viele Krankheiten, vor allen Dingen die Rachitis, werden durch ungenügend gelüftete Wohnungen in ihrer Ausbreitung gefördert. Durch Gewöhnung an Luft und Licht und durch Abhärtung wird der menschliche Körper widerstandsfähig gegen eine Reihe ansteckender Krankheiten. In künstlich erwärmten Räumen sollte man mit einem Mindestmaß an Hitze und einem Höchstmaß von verfügbarer Ventilation auskommen. Im Gegensatz zur freien Atmosphäre, wo ständig Luftströmungen stattfinden, steht die Luft in einem abgeschlossenen Raum fast ganz still; sie weist nur Strömungen auf, die durch Heizung oder künstliche Lüftung entstehen. Durch die in dem Raum atmenden Menschen wird die Kohlensäure und der Wasserdampf der Luft stärker vermehrt als in der freien Atmosphäre. Der ruhende Mann gibt in einer Stunde folgende Wärme-, Kohlensäure- und Wassermengen an die Luft ab: 130 Wärmeeinheiten, 20^l Kohlensäure und 60 g Wasser; die auf diese Weise entstehende Verschlechterung der Luft durch den Menschen tritt noch deutlicher zutage, wenn man die Abgaben eines arbeitenden Mannes in der gleichen Zeit beobachtet: 230 Wärmeeinheiten, 36^l Kohlensäure und 130 g Wasser. Die abgegebene Wassermenge, die aus der Ausatemungsluft und der Hautausdünstung stammt, ist also beim arbeitenden Manne auf mehr als die doppelte Menge des ruhenden Mannes gestiegen. Die Wärme im abgeschlossenen Raum übersteigt meist die Außentemperatur. Nun zeigt zwar die Beobachtung, daß die Luft die Fähigkeit besitzt, mit zunehmender Temperatur mehr Wasser aufzunehmen, doch muß auch gleichzeitig beachtet werden, daß an die warme und feuchte Luft, die leicht mit Wasserdampf gesättigt ist, keine Wasserdampfmengen mehr vom Menschen abgegeben werden können. Steigt bei einer Temperatur von höher als 33 Grad die Feuchtigkeit der Luft an, so kann der menschliche Körper keinen Wasserdampf mehr an die umgebenden Luftschichten verdunsten. Bei 25 Grad Celsius kann eine relative Feuchtigkeit von 60 v. H. schon sich drückend bemerkbar machen. Warme Luft muß trocken sein, um gut vertragen zu

werden; bei Ruhe und bei bewegter Luft ist in höheren Temperaturen und bei größerem Wasserdampfgehalt der Luft das Wohlbefinden des Menschen weniger leicht gestört als bei Arbeit und in unbewegter Luft. Die Freiluftarbeiter zeigen bezüglich der Sterblichkeit an Schwindsucht und an Lungenentzündung vielfach günstigere Zahlen als verschiedene Arbeitergruppen, die in geschlossenen Räumen ihrer Beschäftigung nachgehen. Als Ursache für diese Tatsache ist vielfach die Überhitzung der Arbeitsräume anzusehen. Auch Sicherheit und Arbeitseffekt leiden in überhitzten Räumen, weil die Aufmerksamkeit nachläßt und leicht Ermüdung eintritt.

Die im Körper des ruhenden Menschen von 66 kg Durchschnittsgewicht erzeugte Wärme von etwa 100 Wärmeeinheiten in einer Stunde erfährt durch intensive Anstrengungen eine wesentliche Steigerung, die ausgeglichen wird durch Verdunstung reichlicher Schweißmengen. Ist nun die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt, so daß eine Wasserdampfaufnahme nicht mehr möglich ist, so rinnen die Schweißmengen unausgenutzt für die Wärmeabgabe am Körper herab, das Blut in den kleinsten Gefäßen, besonders des Schädellinneren, wird gestaut, und es entsteht sozusagen ein künstliches Fieber, ein Stauungsfieber. Da also die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit des Menschen in erster Linie davon abhängen, in welchem Maße der Körper seine Wärme der Umgebungsluft mitteilen kann, so hat die Raumlüftung vor allen Dingen für günstige Entwässerungsbedingungen zu sorgen, die durch die Temperatur, Windgeschwindigkeit und Feuchtigkeit bestimmt werden.

Das gleichmäßige, reizlose und häufig zu warme „Klima“ des abgeschlossenen Raumes bedingt neben der natürlichen und unmerklichen Lüftung, die durch Poren und Ritzen der Fenster und Türen stattfindet, eine ausgiebige Erneuerung der Luft im Raume durch künstliche Lüftung. Bei Erzeugung von Gegenzug gelingt diese völlige Lüfterneuerung in 1 bis höchstens 5 Minuten. Bei der Fensterlüftung muß die Öffnung so hoch wie eben möglich erfolgen, damit die warmen und verbrauchten oberen Luftschichten restlos entweichen können und der Raum vollständig mit frischer Luft neu gefüllt wird. Es muß stündlich ein- bis zweimal die gesamte Luft eines Zimmers erneuert werden; die Lüftung muß noch häufiger stattfinden, wenn mehr Menschen als sonst üblich in dem betreffenden Raum vorhanden sind. Nach Rubner soll bei mittlerer Bekleidung und einer relativen Feuchtigkeit von 40 bis 50 v. H. die Temperatur in Kopfhöhe in Theatern und Konzertsälen 19 bis 20 Grad Celsius betragen, in Kinderzimmern 18 bis 20 Grad, in Wohnzimmern 17 bis 19 Grad, in Krankenzimmern 16 bis 20 Grad, in Schlafzimmern 14 bis 16 Grad, in Turnsälen 13 bis 16 Grad und in Werkstätten 10 bis 17 Grad, je nach der Art der Arbeit. Die normale Temperatur soll so sein, daß der Mensch in leichter Kleidung eben im Wärme Gleichgewicht sich befindet.

Beim Eintritt in die Lungen macht die atmosphärische Luft folgende Veränderungen durch: Sie wird auf Körpertemperatur erwärmt, mit Wasserdampf gesättigt, erfährt eine Minderung des Sauerstoffes und eine Vermehrung der Kohlensäure. Die tägliche Sauerstoffaufnahme kann, ohne Muskularbeit, auf etwa 700 g angesetzt werden. Der erwachsene Mensch liefert stündlich 22,6 Liter, ein Kind 10 Liter Kohlensäure,

dementsprechend beträgt der quantitative Ventilationsbedarf, d. h. diejenige Luftmenge, die einem erwachsenen Menschen in einer Stunde zugeführt werden soll, 32 cbm, für einen Knaben von 16 Jahren 29 cbm und für Knaben von 10 Jahren 17,1 cbm. Da durch die gebräuchlichen Ventilationsanlagen die Luft eines Raumes nicht mehr als zweimal stündlich erneuert wird, so berechnet sich die für den Menschen nötige Wohnraumgröße auf 16 bzw. 14,5 oder 8,5 cbm.

Die Untersuchungen des Reichsgesundheitsamtes haben ergeben, daß alle Bakterien, Typhus, Cholera, Coli durch Ozon im Wasser getötet werden, so daß ein keimhaltiges Wasser steril wird. Bei der Umlauf-
lüftung wird nun das Ozon zum Reinigungsprozeß nur in der Maschine verwendet, und es gelangt keine Spur freien Ozons in die Gebrauchslüftung. Ohne jegliche Wartung läßt der elektrotechnische Vorgang in der

maschinellen Ablage über Wasserstoffsuperoxyd sich Hyperchloride bilden, die die Chlorionenträger des Oxydationsprozesses werden. Gleichzeitig wird durch maschinelle Einstellung der Feuchtigkeits- bzw. Trockenheitsgehalt sowie die Temperatur nach Wärme- und Kältegraden reguliert und die Kohlensäure vermindert. Auf diese Weise wird selbst die verbrauchteste Luft so regeneriert, daß sie allen gesundheitlichen Forderungen genügt. Selbst die übelsten Gerüche werden zerstört, und durch diese von einer Entnahme aus dem Freien unabhängige Umlauf-
lüftung wird eine Neuluft geschaffen, die sich mit Wohlbehagen atmen läßt.

Eine frische geruchsfreie Luft ermöglicht ausgiebige Atmung, erhöht die Leistungsfähigkeit des Menschen in körperlicher und geistiger Beziehung, sie ist unbedingt erforderlich zur Pflege der Hygiene und zur Hebung der Volksgesundheit. —

BEKÄMPFUNG DER WOHNUNGSNOT IN LONDON

Von Geh. Regierungsrat Wernekke, Berlin-Zehlendorf

Von Anfang 1919 bis Ende März 1927 sind in England und Wales 866 000 Wohnhäuser gebaut worden. Schon aus dieser Zahl allein geht hervor, welche Wohnungsnot dort herrscht und welche Anstrengungen zu ihrer Beseitigung gemacht werden. Bis jetzt ist es freilich trotz anerkennenswerten Bemühens nicht gelungen, alle Familien, die Wohnungen suchen, sei es, daß sie überhaupt ohne eigene Wohnung sind oder daß die gegenwärtige Wohnung ihren Ansprüchen an Raum nicht mehr genügt, so unterzubringen, wie es den Forderungen der Hygiene entspricht. Von der genannten Zahl entfallen auf das Jahr 1925 157 000, auf 1926 173 000, und im Jahre 1927 sind zu diesen noch 217 000 hinzugekommen. Ganz besonders eifrig ist seit Oktober 1926 gebaut worden, weil der Gesundheitsminister, zu dessen Arbeitsgebiet die Bekämpfung der Wohnungsnot gehört, damals eine Herabsetzung der staatlichen Zuschüsse für diejenigen Häuser angekündigt hat, die erst nach dem September des Jahres 1927 fertiggestellt werden würden. Von den im Halbjahr Oktober 1926/März 1927 mit Staatszuschüssen gebauten 37 361 Häusern entfielen 5717 auf Groß-London. Neben dem Londoner Grafschaftsrat waren an ihrem Bau auch die Einzelgemeinden beteiligt, aus denen sich Groß-London zusammensetzt. Die Hauptstadt stellt zu den in England und Wales gebauten Häusern einen Anteil von 15 v. H., und von diesen kommen wieder 44 v. H. auf die Bautätigkeit des Grafschaftsrats. Im ganzen hat der Grafschaftsrat bis Ende März 16 544 Häuser gebaut, dazu kommen in Groß-London noch 29 923, die von anderen Behörden errichtet worden sind. 25 510 Häuser verdanken ihre Entstehung privatem Unternehmungsgeist, wobei gemeinnützige Unternehmen inbegriffen sind; sie sind aber doch mit Staatszuschüssen gebaut worden. 56 413 weitere Häuser, deren Mietwert 35 £ nicht übersteigt, sind ohne solche Zuschüsse entstanden. Mit diesen 128 390 Häusern, die alle für Lohnempfänger bestimmt sind, ist aber die Bautätigkeit von Groß-London noch nicht erschöpft, es kommen dazu noch die Häuser mit einem höheren Mietwert als 35 £ und diejenigen, die einen Ersatz für abgebrochene Häuser bilden, also keine Vermehrung der Wohngelegenheit bedeuten.

Von den 5717 bereits genannten Häusern, die im Halbjahr Oktober 1926/März 1927 in Groß-London errichtet worden sind, war Bauherr bei 2505 der Londoner Grafschaftsrat. 1477 von diesen Häusern stehen in Becontree in der Grafschaft Essex; auf diese Siedlung wird noch näher eingegangen werden. In diese Häuser, ebenso wie in 833 in Lewisham an der Südostgrenze der Grafschaft, werden als Mieter nur Bewohner von London aufgenommen. Ihre Lage ist so, daß sie nur den Kreisen zugute kommen, die im äußersten Süden und Osten des Stadtgebiets ihre Arbeitsstelle haben; für andere ist der Zeitverlust auf dem Weg zur Arbeit zu groß, und der Fahrpreis belastet sie zu schwer, als daß sie dort wohnen könnten.

Der Londoner Grafschaftsrat hat seit 1919 Unterkunft in Einzelhäusern für 100 000 Personen geschaffen, und in diesem Jahre werden noch Häuser hinzukommen, die 20 000 Bewohner aufnehmen können. An zehn Stellen hat er auf Flächen von zusammen 1740 ha Siedlungen ins Leben gerufen, von denen fünf aus-

gebaut sind, während an den anderen fünf noch fleißig gearbeitet wird. Wöchentlich werden etwa 120 Häuser fertiggestellt und bezogen. Die bedeutendste unter diesen Siedlungen ist die schon erwähnte in Becontree bei Barking in der Grafschaft Essex, etwa 18 km vom Mittelpunkt von London entfernt. Bald nach dem Kriege waren die Pläne dieser Siedlung entstanden; seit 1921 ist man an die Ausführung herangetreten. Es sollten innerhalb eines Zeitraums von fünf Jahren 24 000 Häuser gebaut werden, die für 120 000 Bewohner Raum böten. Schwierigkeiten bei Aufbringung der zum Bau nötigen Mittel haben die vollständige Durchführung dieses Plans verhindert. Es sind bisher etwa 10 000 Häuser errichtet worden, und weitere 4000 sind im Bau begriffen. Auf einem Gelände, wo früher Gemüsebau betrieben wurde, ist so eine neue Stadt entstanden.

Dem Bau der Häuser mußten umfangreiche Vorarbeiten vorausgehen. Mit dem Grafschaftsrat von Essex und anderen örtlich zuständigen Behörden mußte wegen der zu errichtenden öffentlichen Gebäude und Schulen, wegen der Verkehrsmittel, wegen der Wasserversorgung und Entwässerung verhandelt werden. Das Gelände für die neue Stadt, das sich, auf dem Nordufer der Themse gelegen, etwa 4 km von Süden nach Norden und 3 km von Osten nach Westen ausdehnt, wird von drei Eisenbahnen durchschnitten, aber Straßen, wie sie für eine Stadt von der Ausdehnung von Becontree nötig sind, fehlten und mußten erst geschaffen werden. Ihre Länge beträgt über 110 km; sie sind zum Teil mit Unterstützung des Staates gebaut worden, der, der Verbreitung des Kraftwagens Rechnung tragend, sich mit den Stellen der Selbstverwaltung am Auf- und Ausbau des englischen Straßennetzes beteiligt. Um die Anforderung der Baustoffe zu erleichtern, wurden 30 km lange Gleisanschlüsse hergestellt, die nach Vollendung der Arbeiten wieder beseitigt werden sollen. Zum gleichen Zweck ist am Ufer der Themse eine Anlage zum Umschlagen der zu Wasser ankommenden Baustoffe errichtet und durch eine Straße mit den Baustellen verbunden worden.

Zunächst ist der Norden und der Südosten des Geländes bebaut worden. Der neuen Stadt lag der Gedanke zugrunde, eine Gartenstadt zu errichten. Besonderer Wert wurde darauf gelegt, ein bewegtes Stadtbild zu schaffen und Eintönigkeit zu vermeiden. Dabei mußte natürlich allenthalben auch die Kostenfrage ausschlaggebend berücksichtigt werden. Das Gelände ist eben, und man hatte daher für die Führung der Straßen, die bis 30 m breit sind, freie Hand. Für die Häuser sind verschiedene Bauarten in voneinander abweichenden Formen gewählt worden. Sie sind zum Teil von der Straße zurückgerückt und mit Hecken umgeben; die Straßen sind mit Bäumen bepflanzt, alles dazu angeordnet, das Gartenstadtmäßige zu betonen. Die Anwendung verschiedener Bauweisen für die einzelnen Häuser war nötig, weil es nicht möglich gewesen wäre, die nötige Anzahl gelernter Arbeitskräfte zu finden, wenn alle Häuser in einer Bauweise ausgeführt worden wären. So finden sich in Becontree neben Ziegelnbauten Häuser aus Beton in verschiedenen Anwendungsformen dieses Baustoffs. Außen sind die Betonhäuser

teilweise mit einem rauen farbigen Putz versehen, wodurch eine gute Wirkung, namentlich ein belebteres Aussehen erzielt worden sein soll, als wenn der Beton in der Form, wie er aus der Schalung kommt, sichtbar bleibt. Als Versuch sind 19 Holzhäuser aus Skandinavien eingeführt, und eine Gruppe von vier Holzhäusern ist nach dem Entwurf eines englischen Architekten gebaut worden, der dabei auf einer Reise nach Amerika gewonnene Eindrücke verarbeitet hat.

Die zukünftige Stadt Becontree besteht planmäßig aus zehn einzelnen Stadtteilen, die ihre eigenen Namen haben. Sechs von ihnen mit 8000 Häusern sind bereits bebaut, bei vier anderen sind 2000 Häuser bereits bezogen und 4300 sind noch im Bau. Im Süden und Westen werden größere Flächen dauernd von der Bebauung freigehalten, und inmitten der Siedlung findet sich ein 60 ha großer Park.

Die Lage im Londoner Kleinwohnungswesen wird von der Zeitschrift „The Builder“ wie folgt gekennzeichnet: Londoner Unternehmer haben zwar Häuser in alljährlich steigender Zahl errichtet, die meisten dieser Häuser werden aber von verhältnismäßig wohlhabenden Bewohnern in Anspruch genommen. Trotz staatlicher Beihilfen haben die hohen Kosten für den Grunderwerb und für den Bau sowie für die Geldbeschaffung die Folge gehabt, daß für viele der Häuser eine höhere Miete verlangt werden muß, als eine Familie mit weniger als 70 Shilling Wocheneinkommen bezahlen kann. Im Innern von London sind viele Familien in ein, zwei oder drei überfüllten Zimmern von Häusern untergebracht, die ursprünglich für eine Familie bestimmt waren, jetzt aber in einzelnen Teilen vermietet werden, wobei sogar auf das einzelne Stockwerk mehrere Familien kommen. In großen Teilen von London ist das Zusammendrängen der Bevölkerung in überbelegten Häusern ein viel größerer Übelstand als die zu weit gehende Bebauung des Grund und Bodens mit Häusern. Schon im Jahre 1921, als die letzte Volkszählung vorgenommen wurde, wohnten in den Stadtteilen Kensington, Paddington, St. Marglebon, St. Pancras, Finsburg und Islington 52 525 Personen, so

daß mehr als drei Personen auf ein Zimmer entfielen. Für diese Familien ist seitdem nur wenig geschehen, ihre Wohnverhältnisse haben sich sogar verschlechtert, indem ihr Bedarf an Wohnraum wegen der heranwachsenden Kinder, die nach Geschlechtern getrennte Schlafräume haben müßten, schneller gewachsen ist als ihr Einkommen. Die billigeren, aus der Vorkriegszeit stammenden Wohnungen kommen für diese Familien kaum in Frage, weil die bauenden Behörden und anderen Siedlungsunternehmen für leer werdende Wohnungen meist unter ihren eigenen Mietern Anwärter haben, die größere Wohnungen als ihre bisherigen brauchten. Private Hausbesitzer unterstehen aber nach einem Mieterwechsel nicht mehr den gesetzlichen Bestimmungen, die die obere Grenze der Wohnungsmieten festlegen, und erhöhen dann ihre Mieten auf einen Betrag, der über die Kräfte derartiger Mieter geht. Endlich lassen die Städte, aus denen sich London zusammensetzt, in ihren Siedlungen nur Familien zu, die schon vorher in ihrem Stadtbezirk gewohnt haben; da nun im Innern von London kein freier Baugrund mehr aufzutreiben ist, sind Familien, denen ihre Wohnung in diesen Bezirken zu eng wird, lediglich auf die Wohnungen angewiesen, die der Grafschaftsrat gebaut hat, wenn sie ihre Wohnverhältnisse verbessern wollen.

Die Aussichten für die Zukunft des Londoner Wohnungswesens sind wenig günstig. In manchen Teilen von London werden allerdings soviel Kleinhäuser gebaut, daß mehr Häuser als Käufer und Mieter für sie vorhanden sind, die den Miet- oder Kaufpreis erschwigen können. Es kann sein, daß in einiger Zeit das Verhältnis der Vorkriegszeit zwischen Angebot und Nachfrage in bezug auf die Zahl der Wohnungen wieder erreicht wird; wenn dann weiter gebaut wird, so könnten zwar die Baukosten sinken, aber dann würden auch sofort die staatlichen und sonstigen Zuschüsse beschränkt werden, und dieser Ausfall müßte wieder durch höhere Mieten ausgeglichen werden, die also dann mindestens in der jetzigen Höhe bleiben würden. Es sind aber bis jetzt keine Anzeichen vorhanden, die ein Sinken der Mieten erwarten lassen. —

DIE NEUEN DIN-NORMEN FÜR DACHPAPPE UND IHRE BEDEUTUNG

Der „Verband Deutscher Dachpappenfabrikanten E.V.“ arbeitet seit Jahrzehnten in seinem Normenausschuß an der Aufstellung von Normen für Dachpappe und die für Herstellung und Verwendung der Dachpappe in Betracht kommenden Teerprodukte. Es waren umfangreiche Untersuchungen und Arbeiten erforderlich, die der Verband gemeinsam mit Vertretern des Staatl. Materialprüfungsamtes, Berlin-Dahlem, des Eisenbahnzentralamtes und des preuß. Ministeriums für Volkswohlfahrt übernahm, um die Grundlage zur Aufstellung von Normen zu schaffen.

Die Untersuchungen und Normenarbeiten, die durch den Krieg und die Nachkriegszeit eine Unterbrechung erfahren hatten, wurden in den letzten Jahren erfolgreich weitergeführt. Dem Normenausschuß des Verbandes gehören als Berater erfahrene Fachleute der Dachpappenindustrie selbst an, ferner Wissenschaftler von Rang, wie Ghr. Prof. Dr. Herzberg, Prof. Dr. Marcusson und Prof. Dittmer vom Staatl. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem, ferner Privatdoz. Dr. Mallison von der Techn. Hochschule Berlin sowie die maßgebenden Behörden und Verbände, wie das Eisenbahnzentralamt, das preußische Ministerium für Volkswohlfahrt und der Deutsche Normenausschuß. Auch die Verbraucherverbände, und zwar die Dachdecker-Organisationen, hatten Gelegenheit, an den Normen mitzuarbeiten, deren endgültiger Fassung sie zustimmten, wie denn auch die Normen vom „Deutschen Normenausschuß“ öffentlich zur Kritik ausgelegt worden sind.

Anfang dieses Jahres wurden folgende Normen endgültig fertiggestellt:

DIN-DVM 2121: Teerdachpappen, beiderseitig besandet,
DIN-DVM 2122: Tränkmassen für besandete Teerdachpappen,
DIN-DVM 2123: Prüfungsvorschriften für Teerdachpappen,
DIN-DVM 2124: Prüfungsvorschriften für Tränkmassen für besandete Dachpappen.

Die Normen:

DIN-DVM 2125: Teerdachpappen, einseitig besandet,

DIN-DVM 2126: Nackte Teerdachpappen,
DIN-DVM 2127: Tränkmassen für nackte Teerdachpappen
stehen unmittelbar vor Abschluß.

Die Normen:

DIN-DVM 2128: Bitumendachpappen (teerfreie Dachpappen),
DIN-DVM 2129: Tränkmassen für Bitumendachpappen (teerfreie Dachpappen),
DIN-DVM 2130: Prüfungsvorschriften für Bitumendachpappen (teerfreie Dachpappen),
DIN-DVM 2131: Prüfungsvorschriften für Tränkmassen für Bitumendachpappen (teerfreie Dachpappen),
DIN-DVM 2132: Rohpappe,
DIN-DVM 2133: Wollfilzpappe

sowie Normen für Isolier- und Spezialpappen, für Karbolium und Teer- und Bitumenprodukte sind in Arbeit.

Während die Prüfungsvorschriften der fertiggestellten DIN-Normen für beiderseitig besandete Teerdachpappe und ihre Tränkmasse nur den Chemiker interessieren, dürften die Bestimmungen der eigentlichen Normen für jeden Bauhandmann von Bedeutung sein, so daß ein Abdruck am Platze erscheint:

Deutsche Normen DIN-DVM 2121: Teerdachpappen, beiderseitig besandet.

Vorbemerkung: Die Normen geben die Vorschriften für die techn. Anforderungen an handelsübliche Teerdachpappen. Die Eigenschaften gelten nur z. Zt. der Lieferung und beziehen sich nur auf Teerdachpappen, zu deren Herstellung Rohpappen mit einem Gewicht von 0,625 kg/m², 0,500 kg/m², 0,333 kg/m² verarbeitet sind.

Begriff: Beiderseitig besandete Teerdachpappen sind Erzeugnisse, gewonnen durch Tränkung normengerechter Rohpappe (DIN-DVM 2132) mit normengerechter Tränkmasse (DIN-DVM 2122). Sie müssen mit Tränkmasse durchtränkt und auf beiden Seiten überzogen sowie auf jeder Seite gleichmäßig mit Sand bedeckt sein.

Bezeichnung: Die Teerdachpappen werden nach dem Quadratmetergewicht ihrer Rohpappeneinlagen als 625er, 500er und 333er bezeichnet.

Gehalt an Tränkmasse mindestens das 1,5fache des Gewichtes der Rohpappe.

Wasserundurchlässigkeit: Teerdachpappen müssen unter dem Druck einer 3 cm hohen Wassersäule während einer Prüfzeit von 72 Stunden wasserundurchlässig sein.

Bruchlast: 625er Teerdachpappe mind. 25 kg, 500er Teerdachpappe mind. 20 kg, 333er Teerdachpappe mind. 15 kg.

Dehnung mindestens 2 v. H.
Biegsamkeit: Teerdachpappen dürfen beim Biegen um einen zylindrischen Dorn von 3 cm Durchmesser nicht rissig werden.
Prüfung nach DIN-DVM 2123.

Zu den einzelnen Punkten sei erläuternd bemerkt: Die z. Zt. im Handel befindlichen Teerdachpappensorten belaufen sich auf nicht weniger als 5 bis 7 Nummern, was leicht zu einer Verwechslung der Sorten führt. Deshalb hat sich der Normenausschuß darauf beschränkt, die drei gebräuchlichsten Sorten zu normieren, womit er zugleich eine Rationalisierung in der Dachpappenfabrikation anregt. Dabei wurde die 200er Sorte (250 g Rohpappeneinlage) gleich ausgeschieden, weil sie zu dünn ist für Dachpappe mit Gewähr für dauerhafte Bedachung.

Die Teerdachpappensorten sind bisher aus leicht ersichtlichen Gründen mit den verschiedensten Nummern und Buchstaben belegt worden, bis die Bezeichnung 80er, 100er, 150er, 200er eine gewisse Einheitlichkeit brachte, wobei je 80, 100, 150, 200 qm Rohpappeneinlage einem Gewicht von je 50 kg entsprach.

Die Normen legen das geläufige kg/m²-Gewicht für die einzelne Sorte fest, d. h. 80er = 0,625 kg/m², 100er = 0,500 kg/m², 150er = 0,333 kg/m² Rohpappeneinlage, so daß jeder Laie auf dem Etikett sofort das Rohpappengewicht für 1 qm feststellen und nachprüfen lassen kann.

Im Begriff wird auf die normengerechte Rohpappe Bezug genommen. Es liegen bereits Normen für Rohpappe vor, die der „Verband Deutscher Dachpappenfabrikanten“ und der „Verband Deutscher Rohpappfabriken“ unter Mitwirkung des „Staatl. Materialprüfungsamtes“, Berlin-Dahlem, i. J. 1913 festgelegt haben. Diese Normen werden jedoch z. Zt. einer Prüfung zwecks Verschärfung der Bestimmungen unterworfen, woraus sich die vorläufige Lücke in der Angabe der DIN-Nummer für die Rohpappe erklärt. Die Normen fordern im Punkt Begriff Durchtränkung der Rohpappe mit Tränkmass, da naturgemäß größere Rohpappenstellen, die von der Tränkung nicht erfaßt werden, die Haltbarkeit der Teerdachpappe beeinträchtigen. Von der Tränkmass soll mindestens das 1,8fache des Gewichtes der Rohpappe in der Teerdachpappe enthalten sein. Diese Verhältniszahl bezieht sich nur auf die gemäß Prüfungsbestimmung extrahierte Tränkmass, da der im Steinkohlenteer befindliche freie Kohlenstoff nicht vollständig aus der Pappe durch Extraktion zu entfernen ist.

Die Bestimmungen Wasserdurchlässigkeit, Bruchlast, Dehnung und Biegsamkeit bedürfen bei der bekannten Verwendung der Dachpappe als Bedachungsstoff und der damit verbundenen Beanspruchung keiner näheren Erläuterung; denn wasserdurchlässig muß selbstverständlich ein Bedachungsstoff sein, während gute Bruchlast, Dehnung und Biegsamkeit bei der Verlegung der Teerdachpappe Voraussetzung ist.

Deutsche Normen DIN-DVM 2122: Tränkmassen für besandete Teerdachpappen.

Vorbemerkung: Teilmengen in v. H. des Gewichts.

Begriff: Tränkmassen für besandete Teerdachpappen werden gewonnen durch: a) Destillation von Steinkohlenrohteer, b) Verschmelzen von Steinkohlenteerpech mit Steinkohlenteeröl, c) Verschmelzen von Steinkohlenteerpech mit Erzeugnissen gemäß a oder b, d) Verschmelzen von Erzeugnissen gemäß a, b, c mit Bitumen rein asphaltischer Basis. Der Gehalt an Bitumen darf 25 v. H. des Gewichts nicht überschreiten.

Wassergehalt höchstens 1 v. H.
Erweichungspunkt nicht unter 200° C und nicht über 400° C.

Siedeverhalten: Bis 2500° C dürfen nicht mehr als 5 v. H. übergehen. Der Wassergehalt ist in diesen 5 v. H. nicht enthalten.

Naphthalingehalt nicht mehr als 2,5 v. H.
Prüfung nach DIN-DVM 2124.

Zu den einzelnen Punkten sind folgende Erläuterungen zu geben: Als Tränkmass kommen für eine gute Teerdachpappe nur Steinkohlenteerprodukte in Frage, da andere Teere, wie z. B. Braunkohlenteer, durch ihren Paraffingehalt die Teerdachpappe spröde und als Bedachungsstoff unbrauchbar machen. Abgesehen von den sogenannten destillierten und präparierten Teeren sowie von den Verschmelzungsprodukten beider sind nur Beimischungen von Bitumen auf asphaltischer Basis bis 25 v. H. erlaubt.

Die Beschränkung des Wassergehaltes in der Tränkmass auf 1 v. H. ist für eine gute Tränkung der Teerdachpappe erforderlich. Die Festsetzung des Erweichungspunktes nicht unter 200° C und nicht über 400° C gewährleistet, daß die Pappe weder zu lappig noch zu fest ist. Der Punkt Siedeverhalten und die Vorschrift, daß nur destillierte und präparierte Steinkohlenteere verwandt werden dürfen, verhindern außerdem, daß sich in der fertigen Pappe noch leicht entzündbare Leichtöle befinden, so daß schon aus diesem Grunde bei Normenpappen eine Gefahr gegenüber Flugfeuer nicht besteht, während sich andererseits das Pappdach gegen Innenfeuer feuerhemmender als Ziegel und Schiefer bewährt, da es eine luftdicht abschließende Dachhaut darstellt, unter der sich das Feuer nicht entwickeln kann. Der Punkt Naphthalingehalt erklärt sich aus dem Umstand, daß ein zu hoher Naphthalingehalt auf die Haltbarkeit und Elastizität der Dachpappe ungünstig einwirkt.

Der Verband Deutscher Dachpappenfabrikanten hat nun zur Kennzeichnung dieser Normenpappen ein Verbandszeichen geschaffen, das im Warenzeichenregister des Reichspatentamtes unter Nr. 374 385 eingetragen wurde. Die mit diesem Kennzeichen und der Angabe des Rohpappengewichtes für 1 qm versehenen Dachpappen gemäß einer verschiedenfarbigen Banderole oder ähnlicher Etikettierung für die verschiedenen Sorten unterliegen der Nachprüfung des Verbandes Deutscher Dachpappenfabrikanten E. V. Die Firmen, die diese Zeichen führen, haben sich verpflichtet, ihre Normenfabrikate laufend vom Verbands durch ein neutrales Laboratorium bzw. durch das Staatl. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem, auf ihre Normgemäßheit kontrollieren zu lassen. Diese Maßnahme bietet eine Gewähr, daß der Käufer Qualitätsware erhält. —

RECHTSAUSKÜNFTE

Arch. H. F. in K. (Haftbarkeit des Unternehmers bzw. des Architekten für Schäden am Bau)

Tatbestand. Ein Bauunternehmer hat vor 2 Jahren ein Wohnhaus schlüsselfertig zur Ausführung übernommen. Vor einigen Tagen wurde durch die Mieter festgestellt, daß alle Holzbalkendecken sich in der Mitte um etwa 10 bis 15 cm durchgebogen hatten. Ich habe sofort alle Decken abgestützt und nach Entfernung der Tannenriemenböden festgestellt, daß alle Balken, Stakhölzer und Auflager der Stakung von der Trockenfäule befallen waren. Die Auffüllung besteht aus Lehm und Asche. Die Decken sind von unten verputzt — Bakulagewebe.

Der Unternehmer lehnt die Beseitigung des Schadens ab, ebenso der bauleitende Architekt die Verantwortung, ohne Gründe dafür anzugeben. Kann in dieser Sache wohl mit Erfolg ein Prozeß gegen den Unternehmer auf Schadloshaltung angestrengt werden oder nicht? Schaden ist etwa 10 000 M.

Sind in einer solchen oder ähnlichen Sache schon Ihnen bekannte Urteile ergangen?

Antwort. Gegen den Bauunternehmer kann mit Erfolg vorgegangen werden. Er hat nach § 633 BGB. das Bauwerk so herzustellen, daß es nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder

die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder vertraglich vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern. Der Besteller kann Beseitigung der Mängel verlangen und, wenn der Unternehmer mit der Beseitigung in Verzug gerät (was durch Verweigerung nach Aufforderung der Fall ist), den Mangel selbst beseitigen lassen und Ersatz der erforderlichen Aufwendungen verlangen. Ein Verschulden des Unternehmers braucht für diese Ansprüche nicht nachgewiesen zu werden.

Wenn der Mangel auf einem vom Unternehmer zu vertretenden Umstande beruht (was der Fall sein dürfte), kann der Besteller auch Schadensersatz wegen Nichterfüllung verlangen (§ 635 BGB.) und dabei auch sonstige Schäden außer den Herstellungskosten geltend machen (z. B. wegen geringeren Mietertrages). Die Ansprüche sind noch nicht verjährt, da die Verjährungsfrist gemäß § 638 BGB. bei Bauwerken 5 Jahre (seit der Bauabnahme) beträgt.

Gegen den bauleitenden Architekten kann der Hauseigentümer vorgehen, wenn der Architekt unmittelbar mit ihm im Vertragsverhältnis stand. In diesem Falle würde der Architekt für den Schaden haften, wenn ihn bei der Erfüllung seiner Pflichten ein Verschulden trafe. Falls ihm die Bauaufsicht übertragen war, hat er diese augenscheinlich nicht mit der erforderlichen Sorgfalt ausgeübt, und es erscheint in diesem Falle eine Haftpflicht begründet. —

Rechtsanwalt Dr. Paul Glass.

Inhalt: Zur Hygiene der Heizung und Lüftung — Bekämpfung der Wohnungsnot in London — Die neuen Din-Normen für Dadipappe und ihre Bedeutung — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Buxenstein, Berlin SW 48

DIE HAFTUNG FÜR WERKMÄNGEL NACH DER VERDINGUNGSORDNUNG (VOB.)

MÄNGEL WÄHREND DER AUSFÜHRUNG — FRISTSETZUNG — RECHT ZUR KÜNDIGUNG

Von Justizrat P. Roß, Kötzschenbroda

Nachdruck verboten

Leistungen, die während der Ausführung als mangelhaft oder vertragswidrig befunden werden, hat der Unternehmer (U.) auf seine Kosten und unter Haftung für jeden Schaden durch mangelfreie zu ersetzen (VOB. B § 4 Nr. 7). Die VOB. will damit sagen, daß der U. während der Ausführung hervortretende Werkmäängel, wesentliche und nichtwesentliche, auf Verlangen des Bestellers (B.) zu beseitigen, also den vertragsmäßigen Zustand herzustellen und außerdem für etwaigen durch die Mängel verursachten Schaden aufzukommen hat. Auch wenn der U. den Mangel nicht verschuldet hat, ist er verpflichtet, ihn abzustellen. Die Abstellung kann durch eine hierauf gerichtete Klage erzwungen werden.

Nach § 633 Abs. 2 BGB. ist der U. berechtigt, die Beseitigung eines Mangels zu verweigern, wenn sie einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordert. Die VOB. wiederholt diese Vorschrift nicht, soweit es sich um Mängel handelt, die während der Ausführung zum Vorschein kommen, schließt aber andererseits ihre Anwendung nicht aus. Bei dieser Sachlage ist anzunehmen, daß der U. während der Ausführung auch nach der VOB. berechtigt ist, die Beseitigung des Mangels zu verweigern, wenn sie einen unverhältnismäßigen Aufwand notwendig macht. Die gesetzliche Vorschrift enthält kein Sonderrecht, sie ist Ausfluß des allgemeinen Grundsatzes, daß Verträge so auszulagen sind, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern (§ 157 BGB.). Nach Treu und Glauben dürfen aber Kosten und Arbeit des U., die zur Beseitigung des Mangels notwendig werden, und der für den B. zu erwartende Vorteil in keinem offensichtlichen Mißverhältnis stehen, so daß die Beseitigung sich nicht lohnt. Die VOB. nimmt für die Gewährleistung nach Abnahme an, daß der U. berechtigt ist, die Beseitigung von Mängeln zu verweigern, wenn sie einen unverhältnismäßig hohen Aufwand erfordert (B § 13 Nr. 6). Derselbe Grundsatz muß für Mängel gelten, die während der Ausführung hervortreten. Für eine unterschiedliche Behandlung der Mängel in dieser Richtung je nach der Zeit, zu der sie bemerkt werden, spricht nichts, für das Gegenteil alles. Lehnt der U. ab, einen Mangel zu beseitigen, dessen Abstellung einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordert, so wird er nicht etwa verantwortungsfrei. Vielmehr verbleiben dem B. seine sonstigen, durch die fehlerhafte Beschaffenheit des Werkes bedingten Rechte, er kann nur nicht Beseitigung des Mangels verlangen.

Darin, daß der U. neben seiner Pflicht zur Abstellung der Mängel für jeden Schaden zu haften hat, liegt nicht, daß er immer zum Ersatz des etwaigen Schadens verpflichtet ist. Die Voraussetzungen, unter denen er auf Schadensersatz haftet, regeln sich nach dem allgemeinen Gesetzesrecht. Nach ihm, und das gilt auch hier, ist der U. verbunden, den etwaigen Schaden zu ersetzen, wenn er den vorhandenen wesentlichen oder nichtwesentlichen Mangel vorsätzlich oder fahrlässig herbeigeführt oder wenn er sich durch selbständigen Garantievertrag verpflichtet hat, für die Gewährung einer fehlenden Eigenschaft des Werkes einzustehen¹⁾. Fahrlässig handelt, wer die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht läßt, und

zwar ist das Maß der Sorgfalt entscheidend, die ein normaler, ordentlicher und gewissenhafter U. bei Herstellung eines Werkes der betreffenden Art anwendet (RG. Gruchot 50, 936). Die Übernahme selbständiger Garantie für eine Eigenschaft des Werkes bedeutet ein über die bloße Vertragsmäßigkeit der Leistung des U. hinausgehendes besonderes Abkommen. Kraft dieses Abkommens haftet der U. beim Fehlen der garantierten Eigenschaft auf Schadensersatz, auch wenn ihn kein Verschulden trifft. Denn die selbständige Garantie hat die Pflicht, für den etwaigen Schaden des B. unbedingt einzutreten, zum Inhalt. Dagegen ist der U., der die fehlende Eigenschaft im Sinne eines bloßen Versprechens zugesichert hat, ohne auch über seine Vertragsleistung hinaus den Erfolg zu garantieren, zum Schadensersatz nur verpflichtet, wenn er das Fehlen der Eigenschaft vorsätzlich oder fahrlässig verschuldet hat (RGZ. 71, 174; 58, 180).

Unter dem Schaden, den der U. im Falle seiner Haftung zu ersetzen hat, wird hier der Schaden verstanden, den der U. durch mangelhafte Ausführung des Vertrages dem B. zufügt. Ein solcher Schadensfall ist z. B. gegeben, wenn der B. Mietzinsausfälle oder Geschäftsverluste erleidet, weil ein Werk dadurch, daß Mängel, die der U. verschuldet hat und beseitigt werden müssen, nicht rechtzeitig benutzbar wird. Zum Schaden gehört auch entgangener Gewinn (§ 252 BGB.).

Kommt der U. seiner Pflicht zur Beseitigung des Mangels nicht nach, so kann ihm der B. eine angemessene Frist zur Beseitigung setzen und erklären, daß er ihm nach fruchtlosem Ablauf der Frist den Auftrag entziehe. Wenn die Frist fruchtlos verläuft, kann der B. den Auftrag kündigen (B § 4 Nr. 9). Die VOB. macht dieses Recht des B. ungenau davon abhängig, daß der U. „den in Ziff. 7 . . . erwähnten Verpflichtungen“ nicht nachkommt. Ziff. 7 erwähnt auch die Pflicht zum Schadensersatz. Es kann indessen nicht zweifelhaft sein, daß es für die Fristsetzung und die Kündigung nur darauf ankommt, ob Mängel unbeseitigt bleiben. Denn die etwaige Pflicht zum Ersatz eines entstandenen oder noch entstehenden Schadens hat mit der Auftragsentziehung sachlich so gut wie nichts zu schaffen. Zwischen wesentlichen und nichtwesentlichen Mängeln unterscheidet die VOB. an dieser Stelle nicht. Geht man vom Wortlaute aus, so dürfte der B. auch einen nichtwesentlichen Mangel des Werkes schlechthin zum Anlaß einer Kündigung des Vertrages nehmen. In Wirklichkeit ist dem nicht so. Auch das Kündigungsrecht kann vom B. nur im Rahmen von Treu und Glauben ausgeübt werden. Daraus folgt der allgemeine Rechtsgedanke, daß wegen unerheblicher Vertragsverletzungen nicht schon der ganze Vertrag umgestoßen werden darf (RGZ. 76, 152 f.). Grund für eine Auftragsentziehung wird nur gegeben sein, wenn es sich entweder um einen wesentlichen Werkmangel handelt oder wenn besondere Umstände vorliegen, die das Auftreten eines nichtwesentlichen Mangels zu einer so schweren Vertragswidrigkeit machen, daß es nach Treu und Glauben und der Verkehrssitte angängig ist, deswegen das Vertragsverhältnis zu lösen.

Die Fristsetzung.

Die Aufforderung, den Mangel zu beseitigen, und die Fristsetzung können miteinander verbunden wer-

¹⁾ Warn. Rechtsprechung 1915, 111; RG. JW. 1913, 983 Nr. 11; RGZ. 58, 180.

den (RG. JW. 1910, 332 Nr. 7). Bei Bestimmung der Frist braucht der U. nicht im Verzuge, die Frist zur Lieferung des Werkes nicht abgelaufen zu sein. Die Frist zur Abstellung des Mangels kann vor Ablauf der Lieferzeit enden. Die VOB. geht davon aus, daß es sich um Mängel handelt, die vor Fälligkeit der Werkleistung entdeckt werden, und will die Möglichkeit eröffnen, den Vertrag schon während der Ausführung des Werkes zu lösen. Die Frist wird nicht zur Herstellung des Werkes gesetzt, sie ist eine Nachfrist zur Beseitigung des Mangels. Sie muß angemessen sein und daher so bestimmt werden, daß innerhalb ihrer der Mangel beseitigt werden kann. Angabe der Frist nach dem Kalender ist nicht erforderlich. Es reicht aus, wenn die Beseitigung innerhalb „angemessener“ oder, was dasselbe bedeutet, innerhalb der „gesetzlichen“ Frist verlangt wird, oder wenn der B. fordert, daß die Beseitigung binnen einer bestimmten Frist (z. B. 14 Tagen begonnen und in „angemessener Frist“ zu Ende geführt wird (Warn. 1909, 266). Über die Länge der Frist entscheidet dann im Streitfalle der Richter. Auch in der Stellung einer Frist nur „zum Beginn“ der Beseitigungsarbeiten liegt zugleich die Setzung einer angemessenen, der Dauer nach erforderlichenfalls durch den Richter zu bestimmenden Frist, in welcher der Mangel beseitigt werden soll (Warn. 1917, 105). Dagegen enthält das Verlangen „umgehender“ (Warn. 1913, 7) oder „sofortiger“ (Kammergericht ROLG. 18, 60) Abstellung des Mangels keine Fristsetzung, steht vielmehr in Gegensatz zur Bestimmung einer Frist. Die Forderung, einen Mangel „unverzüglich“ zu beseitigen, schließt eine genügende Fristsetzung in sich. Denn unverzüglich heißt nicht sofort, sondern ohne schuldhaftes Zögern (§ 121 BGB., RGZ. 75, 357). Im Falle die gestellte Frist zu kurz ist, wird durch ihre Setzung ohne weiteres eine angemessene Frist in Lauf gebracht. Läßt aber der B. bei Setzung der zu kurzen Frist sich weniger von dem Willen leiten, die Beseitigung des Mangels zu erwirken, als vielmehr sich von dem Verträge loszusagen (RG. JW. 1911, 92 Nr. 11), oder gibt der B. zu erkennen, daß er die Beseitigung ablehne, auch wenn sie nach Ablauf der zu kurzen Frist noch innerhalb angemessener Frist erfolge (RGZ. 91, 207), so ist die Fristsetzung wirkungslos. Die Frist muß zur Vertragserfüllung, hier also zur Beseitigung des zu bezeichnenden Mangels klar und bestimmt gesetzt werden. Diesem Erfordernis genügt der B. nicht, wenn er den U. nur auffordert, innerhalb der Frist zu erklären, ob er zur Beseitigung bereit sei (RGZ. 101, 398), oder wie er seinen Verpflichtungen nachkommen werde (RG. Recht 1914 Nr. 2251).

Zugleich mit der Fristsetzung muß der B. dem U. ankündigen, daß er ihm nach fruchtlosem Ablauf der Frist den Auftrag entziehe. Die Ankündigung muß mit der Fristsetzung verbunden werden (RG. JW. 1910, 183 Nr. 5) oder so unmittelbar auf sie folgen, daß beide noch als miteinander verbunden gelten können (RG. Gruchot 61, 300). Für die Androhung ist der Gebrauch bestimmter Wortformen nicht notwendig. Sie muß aber deutlich und zweifelsfrei den Willen des B. zum Ausdruck bringen, daß er nach fruchtlosem Ablauf der Frist das Auftragsverhältnis endgültig lösen werde. Androhungen, die nicht uneingeschränkt und ohne Vorbehalt erlassen werden, sind unwirksam (RG. JW. 1925, 1114 Nr. 12). Es genügt nicht, wenn der B. Nachbesserung auf Kosten des U. (OLG. Naumburg, Recht 1909 Nr. 979) oder Ansprüche auf Schadensersatz (Warn. 1916, 154 f.) ankündigt oder sich die Entziehung des Auftrags vorbehält (Warn. 1925, 171; RG. LZ. 1920, 798 Nr. 3; RGZ. 91, 164). Der Vorbehalt läßt es offen, wie sich der B. im Falle der Versäumung der Frist entscheiden wird. Die Drohung, der B. werde nach fruchtlosem Ablauf der Frist das Vertragsverhältnis kündigen oder vom Verträge abgehen, genügt.

Der B. kann Fristsetzung und Ankündigung einseitig ohne Zustimmung des U. vor wie nach Ablauf der Frist zurücknehmen. Denn nicht schon der Ablauf der Frist stellt den Einschnitt dar, der die Werkleistung des U. selbsttätig abschließt. Die VOB. bestimmt nicht wie die §§ 326 Abs. 1 und 634 Abs. 1 BGB., daß nach Ablauf der Frist der Anspruch auf Erfüllung oder auf Beseitigung des Mangels ausgeschlossen ist. Der B. kann nach Fristende kündigen, braucht es aber nicht zu tun, er kann das Vertragsverhältnis auch fortsetzen. In B § 8 Nr. 3 Abs. 5 VOB. heißt es, daß eine wegen nicht rechtzeitiger Erfüllung

laufende Vertragsstrafe nur bis zur Kündigung des Vertrages gefordert werden kann. Darin liegt, daß der U. bis zur Kündigung ausführungspflichtig ist, und daß seine Werkpflicht sich fortsetzt, wenn die Kündigung ausbleibt. Andernfalls müßte Werkpflicht und Vertragsstrafe schon mit Ablauf der Frist enden (RGZ. 94, 203). Der B. hat es in der Hand, seine Absicht, dem U. den Auftrag zu entziehen, dadurch rückgängig zu machen, daß er nach Fristende nicht kündigt. Deshalb muß dem B. auch freistehen, den Entziehungsmaßregeln in der Weise die Spitze abzubereiten, daß er Fristsetzung und Ankündigung zurücknimmt. Die Annahme des Gegenteils liefe auf zweckwidriges Formenwesen hinaus.

Fristsetzung und Ankündigung brauchen nicht zwangsläufig zur Lösung des Vertragsverhältnisses zu führen. Hält der U. die Frist ein, beseitigt er also bis zu ihrem Ablauf den Mangel, so genügt er dem Verlangen des B., und das Vertragsverhältnis geht unverändert weiter. Die Tatsache, daß der U. den Mangel fristmäßig beseitigt, befreit ihn nicht von der Pflicht, dem B. einen durch den Mangel bereits erwachsenen Schaden zu ersetzen (OLG. Hamburg, Recht 1912 Nr. 2530). Der U., der dem Mangel nicht vollständig oder nicht rechtzeitig abhilft, kann die Folgen der Fristversäumnis nicht durch den Nachweis abwenden, daß er keine Schuld an Versäumnis der Frist trage (Warn. 1910, 446). Die nicht vollständige oder nicht rechtzeitige Leistung des U. steht hier an sich der Nichtleistung gleich. Indessen sind besondere Fälle denkbar, wo das an der Leistung des U. nach Beschaffenheit oder Rechtzeitigkeit des Fehlers so unbedeutend ist, daß die Entziehung des Auftrags Treu und Glauben widerspräche, namentlich wenn den U. kein Verschulden trifft (Warn. 1922, 11; 1915, 351; 1909, 187). Der B. kann den Vertrag auch nicht mehr kündigen, sofern der U. den Mangel zwar erst nach Ablauf der Frist, aber zu einer Zeit beseitigt, in der ihm noch keine Kündigung zugegangen ist²⁾.

Auch der fruchtlose Ablauf der Frist ermöglicht keine Rechtsänderungen, wenn der B. bei Ausübung seiner Rechte entgegen der VOB., also vertragswidrig verfahren ist. War kein erheblicher Mangel vorhanden, oder hatte der B. nicht ordnungsmäßig Frist gesetzt oder die Auftragsentziehung angekündigt, so besteht der Vertrag mit dem bisherigen Inhalt fort. Beide Teile können, weil das Vorgehen des B. beim Fehlen der vertraglichen Voraussetzungen unwirksam ist, nach wie vor erfüllen und vom Vertragsgegner Erfüllung fordern (RG. JW. 1902, Beil. 196). Anders, wenn das in der Ausführung befindliche Werk einen rechtserheblichen Mangel hatte, und der B. vertragsmäßig verfahren ist, also die Frist zur Beseitigung richtig gestellt und gleichzeitig die Entziehung des Auftrags androht. Genügt in diesem Falle der U. seiner Pflicht, hat den Mangel zu beseitigen, nicht fristmäßig, so kann der B. ihm den Vertrag kündigen. Die Kündigung ist zulässig, sobald die Frist fruchtlos verstrichen ist. Eine im voraus für den Fall erklärte Kündigung, daß der U. den Mangel nicht innerhalb der Frist beseitigt, ist unwirksam (RG. SeuffA. 59 Nr. 55).

Ohne zur Beseitigung des Mangels aufzufordern, ohne dazu eine Frist zu setzen und ohne die Entziehung des Auftrags anzudrohen, hat der B. das Kündigungsrecht, wenn die Beseitigung des Mangels nicht möglich ist, oder der U. sie ernstlich, bestimmt und endgültig verweigert (Warn. 1924, 226; 1913, 484; RGZ. 94, 29). In Fällen dieser Art bedeuteten die Aufforderung, den Mangel zu beseitigen, die Fristsetzung und die Drohung, den Auftrag zu entziehen, auch für die VOB. eine leere Förmlichkeit, die zu beobachten sinn- und zwecklos wäre. Dieser Rechtsgrundsatz gilt für die VOB., obwohl sie nur Vertrags-, nicht Gesetzesrecht ist (RG. JW. 1907, 706 Nr. 9). Hierunter fällt es auch, wenn der U. die Beseitigung des Mangels verweigert, weil sie einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordert. Denn die Tatsache, daß die Beseitigung in diesem Sonderfall nicht erzwungen werden kann, entbindet den U. nicht von seiner sonstigen Verantwortung für diesen Mangel des Werkes. Entschieden Bestreiten des Mangels durch den U. kann seine Weigerung bedeuten, ihn zu beseitigen (Warn. 1919, 246). Eine endgültige Weige-

²⁾ RGR. BGB. 6. Aufl. Anm. 3 zu § 542; anderer Ansicht OLG. Frankfurt JW. 1918, 107, Nr. 5.

rung, den Mangel zu beseitigen, ist nicht schon gegeben, sofern der U. die Beseitigung wegen Meinungsverschiedenheiten über den Vertragsinhalt einfach ablehnt (Warn. 1924, 226; 1913, 485) oder erklärt, es sei ihm lieber, wenn der Vertrag aufgehoben werde (RG. JW. 1912, 140 Nr. 15). Hier bedarf es der Fristsetzung und der Drohung, den Auftrag zu entziehen. Der U. verweigert die Beseitigung des Mangels nicht, wenn er sich zu ihr bereit erklärt, aber seine Verantwortung ablehnt und sich vorbehält, die Kosten der Beseitigung vom B. einzufordern. Auch durch die Bitte um Stundung wird die Leistung nicht verweigert. Dagegen steht es der ernsthaften Weigerung, den Mangel zu beseitigen, gleich, falls der U. die Beseitigung von ganz unzulässigen Bedingungen (RG. JW. 1903 Beil. 139 Nr. 305), z. B. vertragswidrig davon abhängig macht, daß der B. im voraus die Kosten der Beseitigung bezahle (RG. Recht 1917 Nr. 1250). Ergibt sich die Unmöglichkeit, den Mangel zu beseitigen, vor Ablauf einer dazu gestellten Frist, oder verweigert der U., nachdem die Frist gesetzt ist, bestimmt und endgültig

die Beseitigung des Mangels, so braucht der B. das Fristende nicht abzuwarten, sondern kann sofort kündigen (Warn. 1917, 106). Die Vorschrift des § 634 Abs. 2 BGB., wonach es keiner Fristsetzung bedarf, wenn ihr ein besonderes Interesse des B. entgegensteht, ist mit der VOB. nicht im Einklange.

Nur wenn der B. selbst vertragstreue ist, kann er gegen den U. zur Entziehung des Auftrags schreiten. Ist der B. vertragsuntreu, z. B. mit einer fälligen Abschlagszahlung im Rückstande, so muß er, bevor er die Frist setzt und mit der Entziehung des Auftrags droht, zunächst seinen eigenen Vertragsverstoß beseitigen, die fällige Zahlung leisten und sich dem U. gegenüber auf dem Standpunkt vertragstreuer Erfüllung stellen (Warn. 1917, 68; 1913, 485; RG. JW. 1913, 196 Nr. 6). Wenn der B. das nicht tut oder gar schuldhaft verhindert, daß die Maßnahmen des U. zur Beseitigung des Mangels Erfolg haben (RG. JW. 1911, 359 Nr. 5), hat er kein Recht, dem U. den Vertrag zu kündigen, weil dieser Werkmängel nicht beseitigt. (Schluß folgt.)

DAS BAUSTOFFPRÜFUNGSWESEN

Von Stadtbaurat P. May, Düsseldorf

Das Baustoffprüfungswesen bildet bei der großen Bedeutung der Baustoffe für das, dank der fortschreitenden Besserung der wirtschaftlichen Lage hochentwickelte, jetzt wieder rege einsetzende Bauwesen ein wichtiges Gebiet der Technologie. Es baut seine Forschungen auf praktische Versuche auf, die sich in der Hauptsache auf die Grundzüge der Naturwissenschaften und der Mechanik stützen. Die Prüfung erstreckt sich im allgemeinen auf natürliche und künstliche Erzeugnisse der verschiedenen Baustoffe, wobei insbesondere diejenigen Eigenschaften festgestellt werden, die ein Bild über ihre Zusammensetzung, über ihre Festigkeits-, Dichtigkeits- und Undichtigkeitseigenschaften, auf ihr Formveränderungsvermögen, auf ihre Frost- und Wetterbeständigkeit, auf ihre Säurebeständigkeit u. a. m. ergeben.

Die Wahl der Baustoffe ist eine sehr wichtige Frage, da nicht nur der Kostenpunkt, u. U. weit mehr, nämlich die Güte, Widerstandsfähigkeit und Dauerhaftigkeit des Baustoffes als maßgebende Faktoren zu berücksichtigen sind. Man kann wohl nach einer Reihe von Jahren sich ein ungefähres Bild über die Eigenschaften eines Baustoffes machen, man wird aber mit solchen Beobachtungsergebnissen nicht so ohne weiteres auf die Güte des Baustoffes schließen dürfen, weil so mancher Baustoff in seiner Güte nicht gleich ist und gleich sein kann, besonders dann nicht, wenn er aus verschiedenen Gewinnungsstellen kommt. Noch viel weniger kann man damit rechnen, wenn es sich um Baustoffe handelt, die, wenn auch aus einem und demselben Bruch, aber nicht einer und derselben Bank entnommen sind.

Ein schnelles und wirklich brauchbares Bild über die Eigenschaften eines Baustoffes ist allein nur durch eine Untersuchung bei einer Baustoffprüfungsanstalt zu erreichen. Eine solche Untersuchung muß sich auf eine einwandfreie Beurteilung der Güte des Baustoffes und seiner Eignung für den besonderen Verwendungszweck erstrecken.

Ingenieur und Architekt haben Baustoffe und Bindemittel zu verwenden, die nach einem gewissen Zeitraum eine bestimmte Widerstandsfähigkeit besitzen. Solche Bauaufgaben sind mit dem technischen und wirtschaftlichen Erfolg aber nur zu lösen, wenn die Eigenschaften der Baustoffe bekannt und diese vor der Verwendung auf ihre Güte auch geprüft sind.

Auf Grund derartiger systematischer und wissenschaftlicher Prüfungen, die doch die Grundlage geben sollen, auf der mit Sicherheit und Erfolg gebaut werden kann, ist heute der Baukonstrukteur in der Lage, genau zu berechnen, welche Belastung jeder Bauwerkskörper auszuhalten vermag; er kann daher das zur Verwendung kommende Material auf das notwendigste Mindestmaß beschränken. Das ist gleichbedeutend mit dem Bestreben, einen möglichst großen Erfolg mit dem geringsten Aufwand an Baustoffen und Arbeitskraft (ökonomisches Prinzip) zu erzielen. Und das ist wieder nur möglich, wenn bei technisch zweckmäßiger Form des Baues und seiner Teile genaue

Kenntnis über die Eigenschaften und über die Güte der Baustoffe vorliegt, denn Stoffkenntnis ist die Grundlage für Leistung. Darin liegt die wirtschaftliche Bedeutung der Baustoffprüfung.

Die erste Prüfungsanstalt für Baumaterialien entstand im Jahre 1875 als „Prüfungsstelle für Baumaterialien“ an der Gewerbeakademie in Berlin, Klosterstraße. Hier konnten Baubeamte und bauendes Publikum unter gehöriger Aufsicht Druckproben mittels einer geeigneten hydraulischen Presse vornehmen.

Unabhängig hiervon entstand 1877 an der Königl. Bergakademie in Berlin die „Chemisch-technische Versuchsanstalt“ als Vorläuferin der im Jahre 1884 ins Leben gerufenen „Prüfungsanstalt für Baumaterialien“ auf dem Gelände der neuerbauten Hochschule zu Charlottenburg unter Leitung des bekannten Baustoffforschers Martens. Die große technische und volkswirtschaftliche Bedeutung, die für die Prüfung der Baustoffe für alle Zweige der Bautätigkeit immer erkennbarer wurde, ließ zu Beginn des neuen Jahrhunderts das neue „Königl. Preussische Materialprüfungsamt“ in Berlin-Dahlem entstehen, das heute als die größte Forschungsstelle weiterlebt.

Neben anderen staatlichen Prüfungsanstalten, besonders an den technischen Hochschulen, sind im Hinblick auf den ganz gewaltigen Aufstieg der Bauindustrie auch einige Städte dazu übergegangen, eigene Prüfungsstellen für die Prüfung der für öffentliche Bauten zu verwendenden Baustoffe einzurichten.

So hat auch die Stadt Düsseldorf recht bald die Notwendigkeit einer dauernden Prüfung der Baustoffe für ihre Bauten erkannt und eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Prüfungsanstalt für Baustoffe schon im Jahre 1898 eingerichtet, die anfangs in bescheidenem Rahmen, im Laufe der Jahre sich aber mit der Entwicklung der Bautätigkeit immer mehr erweiternd, heute eine Anstalt ist, die allen Anforderungen der Baustoffprüfung gerecht wird.

Die Anstalt der Stadt Düsseldorf ist mit den modernsten Prüfungsmaschinen für Untersuchungen auf dem Gebiete der Elastizitäts- und Festigkeitslehre für Baustoffe aller Art, sowie mit Apparaten zur mechanisch-technologischen Prüfung von Zement und Beton ausgestattet. Sie ist hiernach auch gerade für die Lösung von Prüfungsaufgaben auf dem Gebiete des Zement- und Betonbaues gut eingerichtet. Alle bei einer Prüfung gewonnenen Versuchsergebnisse werden in einem amtlichen Zeugnis festgelegt, das objektiv und unparteiisch abgefaßt, nur zahlenmäßige Meßwerte oder einwandfrei feststehende Beobachtungstatsachen enthält.

Es kann hiernach also jeder, gleichgültig ob im behördlichen Auftrage oder im privaten Interesse die Tätigkeit der Prüfungsanstalt für sich gegen Bezahlung nach einer Gebührenordnung in Anspruch nehmen. Da diese Anstalt nicht den Charakter eines Erwerbsinstituts trägt, sind die Gebühren in durchaus angemessenen Grenzen gehalten. Sie ist m. W. die

Neben der dauernden Prüfung der Baustoffe sollten solche städtischen Prüfungsanstalten aber bestrebt sein, die bauleitenden Ingenieure und Architekten und deren Organe zu beraten und die Lieferanten und Unternehmer aufzuklären, um mit ihnen nutzbringend und ohne Reibung arbeiten zu können.

Die fortschreitende Entwicklung der Baustoffe aller Art hat aber auch die Prüfungsanstalten vor neue Aufgaben gestellt, diese zu neuen Aufgaben und zu neuen Methoden der Untersuchung angeregt.

Die Baustoffprüfungsanstalten sollen aber auch weiterhin der wissenschaftlichen Forschung, der Sammlung und Sichtung der Ergebnisse der verschiedenen Baustoffe dienen, um auf Grund dieser insbesondere die physikalischen und chemischen Eigenschaften, also den Gebrauchswert der Baustoffe genau kennen zu lernen. Man ist dadurch dann auch in der Lage, die Frage zu beantworten, ob ein Baustoff mit diesen oder jenen chemischen, physikalischen oder Festigkeitseigenschaften für diesen oder jenen Verwendungszweck an Gebrauchswert höher oder niedriger zu bewerten ist als irgendein anderer zum Vergleich heranzuziehender Baustoff. Man wird ja natürlich nicht in der Lage sein, jedes einzelne Stück bzw. die Gesamtmenge der Lieferung der Prüfung zu unterziehen; man wird sich also mit Stichproben, die mit einer Anzahl beliebig herausgegriffener Teile der Lieferung vorgenommen werden, begnügen müssen und nach deren Ausfall über die Abnahmefähigkeit der ganzen Lieferung Entscheidung zu treffen haben. Dies ist z. B. besonders geboten bei Zementlieferungen hinsichtlich der sogenannten „Mängelrüge“, nach der nach Ablauf von vier Wochen bei Lieferung von schlechtem oder nicht einwandfreiem Zement Schadenersatzansprüche nicht mehr gestellt werden können, d. h. also: Ist die Verweigerung nicht innerhalb vier Wochen erfolgt, dann ist der Erzeuger oder Verkäufer nicht mehr haftpflichtig. (Reichsgerichtsentscheidung, veröffentlicht in der „Dtsch. Bauztg.“, Betonbeilage, 1917, Nr. 22, S. 164). Durch Vornahme der Prüfung der Baustoffe (Stichproben) wird aber schon ein starker

Entscheidungen höherer Gerichte
Hemmung der Verjährung aufwertbarer Bau-
forderungen. Eine Baufirma in Hamburg, deren Rechts-
 nachfolger der Arch. S. ist, übernahm im März 1923 die
 Ausführung eines Villenbaues für den Beklagten. Der
 Bau sollte zu einem „festen“, in bestimmten Raten zahl-
 baren Übernahmepreis von 170 Millionen M. unter Aus-
 schluß aller Nachforderungen ausgeführt werden. Im
 September 1923 wurden jedoch Nachzahlungen von
 80 Mill. M. und 200 engl. Pfund bewilligt, dafür sollte
 der Bau bis zum 10. November 1923 fertiggestellt
 werden. Mit der gegenwärtigen, am 10. Januar 1927 zu-
 gestellten Klage beansprucht der Arch. S. Aufwertung
 der gezahlten Vergütung auf 30 000 RM.
 Das Landgericht Hamburg wies die Klage ab.
 Die Revision durch die Baufirma ist zurückgewiesen.

der gezahlten Vergütung auf 30 000 RM.
Das Landgericht Hamburg wies die Klage ab, indem es eine vergleichsmäßige Erledigung durch die Nachzahlung annahm, das hanseatische Oberlandesgericht dagegen erkannte wegen Verjährung auf Abweisung der Klage. Dieses Urteil des Oberlandesgerichts ist jetzt vom Reichsgericht aufgehoben und die Sache selbst zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das OLG. zurückverwiesen worden. Aus folgenden Entscheidungsgründen: Das OLG. geht mit Recht davon aus, daß für den Aufwertungsanspruch die gleiche Verjährungsfrist wie für den Hauptanspruch. Der Revisionsvorschrift gilt wie für den Hauptanspruch. Der Revisionsvorschrift gilt wie für den Hauptanspruch. Der Revisionsvorschrift gilt wie für den Hauptanspruch. Der Revisionsvorschrift gilt wie für den Hauptanspruch.

Bei Untersuchungen von manchen Baustoffen, z. B. Bruchsteinen und Straßenbaustoffen, kann man sich darauf beschränken, sie durch ein abgekürztes Verfahren, etwa nur durch die Feststellung des Raumgewichtes vorzunehmen, weil man vom Raumgewicht auf die Dichte, Festigkeit, Stoß, Abnutzung und schließlich auch auf die Zähigkeit des Baustoffes schließen kann.

Wohl muß anerkannt werden, daß das Prüfungswesen in neuerer Zeit einen mächtigen Aufschwung genommen und auch eine stetig zunehmende Bedeutung für das technisch-wissenschaftliche und wirtschaftliche Leben erlangt hat. Trotzdem sind aber die Bedeutung und Notwendigkeit der Baustoffprüfung und die Kenntnis der Prüfungsaufgaben in weiten Kreisen der Bauwelt noch viel zu wenig bekannt und verbreitet.

Greifen die Bedeutung und die Notwendigkeit der Baustoffprüfungsanstalten mehr durch, dann werden auch die Ortspolizeibehörden auf Grund von Untersuchungen bei den Prüfungsanstalten in der Lage sein, einheitliche Gesichtspunkte bei der Beurteilung der Baustoffe aufzustellen.

Bei der geradezu Staunen erregenden, hochentwickelten Baudtechnik ist es heute mehr als früher Aufgabe, sich der Prüfung der Baustoffe unbedingt anzunehmen. —

sprechung selbst zu Ende d. J. 1924 noch nicht derart durchgedrungen war, daß die Hemmung der Verjährung, die sich aus den geringen Aussichten einer gerichtlichen Geltendmachung ergab, als schon damals beendigt angesehen werden könnte. Wenn der Anspruch auf „nachträgliche“ Aufwertung solcher Forderungen auch schon vom V. Zivilsenat mit Urteil vom 28. Nov. 1923 (RGZ. Bd. 107, S. 78) anerkannt worden war, so konnte doch eine endgültige Festlegung des Grundsatzes angesichts der vielfachen Anfechtungen, denen er in der Öffentlichkeit begegnet war, erst angenommen werden, nachdem jener Senat ihn im Urteil vom 3. Dezember 1924 (RGZ. Bd. 109, S. 111) erneut bekräftigt und mittlerweile auch andere Senate des Reichsgerichts die Aufwertung als gerechtfertigt erklärt hatten. Für die beteiligten Kreise dauerte die Behinderung in der Verfolgung von Aufwertungsansprüchen aber immerhin noch einige Monate länger, da sie von der neuen Entwicklung der Rechtsprechung nicht sofort Kenntnis erhielten. Es wird deshalb nicht angenommen werden können, daß die Hemmung der Verjährung für sie vor Frühjahr 1925 ihr Ende erreicht hat (vgl. auch RG. (VII) VI 155/27 vom 20. September 1927). Die Klage ist hiernach noch vor dem Ablaufe der zweijährigen Verjährungsfrist zugestellt. Das Urteil des OLG., das die Klage nur wegen Durchgreifens der Verjährungseinrede abweist, mußte deshalb aufgehoben werden. (Aus den „Reichsgerichtsbriefen“. Herausgeber: K. Mißlack, Leipzig 53.) (VII 666/27. — 8. Mai 1928.) —

Inhalt: Die Haftung für Werkmängel nach der Verdingungsordnung (VOB.) — Das Baustoffprüfungswesen
— Entscheidungen höherer Gerichte —
Verantwortlich: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 49

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

30 BERLIN 1928
15. AUGUST

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN • • •

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

ZUM BAUGELDVERTRAG

Von Rechtsanwalt Dr. Werneburg, Berlin-Steglitz

Nach der maßgebenden Bestimmung des § 1 Absatz 5 des Reichsgesetzes über die Sicherung der Bauforderungen sind Baugelder Geldbeträge, die zum Zwecke der Bestreitung der Kosten eines Baues in der Weise gewährt werden, daß zur Sicherung der Ansprüche des Geldgebers — Baugeldgebers — eine Hypothek oder Grundschuld an dem zu bebauenden Grundstück dient oder die Übertragung des Eigentums an dem Grundstück erst nach gänzlicher oder teilweiser Herstellung des Baues erfolgen soll. Als Geldbeträge, die zum Zweck der Bestreitung der Kosten eines Baues gewährt werden, gelten insbesondere 1. solche, deren Auszahlung ohne nähere Bestimmung des Zweckes der Verwendung nach Maßgabe des Fortschreitens des Baues erfolgen soll; 2. solche, die gegen eine als Baugeldhypothek bezeichnete Hypothek gewährt werden.

Der Baugeldvertrag kennzeichnet sich somit seiner Natur nach in der Regel als Darlehnsversprechen; der Geldgeber — Baugeldgeber — verspricht, eine Geldsumme, für die zwecks Sicherung späterer Rückgabe seitens des Baugeldempfängers regelmäßig das letzterem gehörige Baugrundstück mit einer Hypothek oder Grundschuld belastet wird, zum Zwecke des Baues in mehreren, dem Fortschreiten des Baues entsprechenden Raten als Darlehn zu geben. Auf Grund dieses zwischen dem Baugeldgeber und Baugeldempfänger abgeschlossenen Darlehnsvertrages erwirbt der Baugeldempfänger — der Bauherr und gleichzeitige Eigentümer des Baugrundstücks — einen Anspruch auf Auszahlung der versprochenen Darlehnsbeträge, deren einzelne Raten vereinbarungsgemäß (siehe oben) eben regelmäßig je nach dem jeweiligen Fortschreiten des Baues fällig werden.

Es entsteht die Frage, ob dieser Anspruch auf Auszahlung jeder einzelnen Rate des Baugelddarlehns abtretbar ist, mit anderen Worten also, ob der Baugeldempfänger diese seine Ansprüche gegen den Baugeldgeber an dritte Personen übertragen, zedieren, kann.

Das Reichsgesetz über die Sicherung der Bauforderungen enthält hierüber keine ausdrücklichen Bestimmungen. Es bestimmt in seinem § 2 Nr. 5 lediglich, daß Abtretungen, Pfändungen oder sonstige Verfügungen über das Baugeld in das Baubuch eingetragen werden müssen; daraus ergibt sich, daß der Übertragungsvertrag — Zessionsvertrag — des Baugeldempfängers über jene Baugelddarlehnsraten zu seiner Wirksamkeit jedenfalls der Eintragung in das Baubuch bedarf, andernfalls er überhaupt der rechtlichen Wirksamkeit entbehrt. Von einem Mitgliede der Reichstagskommission wurde hierzu bemerkt, daß die Zession oder Pfändung einer Baugeldforderung nur insoweit als zulässig erachtet werden dürfe, als hierdurch nicht die Zweckbestimmung des Baugeldes — nämlich die der Befriedigung der Baubeteiligten gemäß § 1 Abs. 1 des genannten Gesetzes — nicht beeinträchtigt werden dürfe, eine Ansicht, die in der Kommission ohne jeden Widerspruch blieb.

Aus dieser richtigen Auffassung ergibt sich, daß der Anspruch des Baugeldgebers auf Auszahlung der einzelnen Raten des Baugelddarlehns gegen den Baugeldgeber von ersterem an dritte Personen jedenfalls insoweit nicht abgetreten werden kann, als die Abtretung diese Zweckbestimmung des Baugelddarlehns beeinträchtigen würde, eine Frage, die selbstverständlich nur nach Lage des Einzelfalles entschieden werden kann. Soviel kann hierzu grundsätzlich hervorgehoben

werden, daß Abtretungen der Baugeldraten seitens des Baugeldempfängers an die Baubeteiligten selbst jedenfalls rechtswirksam sind, da das Baugeld ja eben gerade dieser Zweckbestimmung, der Befriedigung dieser Personen, dienen soll. Die Unzulässigkeit der Abtretung der Ansprüche auf die einzelnen Baugeldraten an andere Personen als die Baubeteiligten selbst ergibt sich zwanglos aus dem Willen der Parteien des Baugeldvertrages, wie er nach Treu und Glauben auszulegen und aufzufassen ist. Als stillschweigender Wille der Parteien dieses Vertrages ist eben dem Baugeldvertrage zu unterstellen, daß das Baugeld dem erwähnten Vertragszweck der Bestreitung der Kosten des Baues nicht entfremdet werden darf. Eine Verwendung des Baugeldes seitens des Baugeldempfängers entgegen dieser den wesentlichen Bestandteil des Baugeldvertrages bildenden Zweckbestimmung steht regelmäßig eben im Widerspruch mit dem Vertragswillen und den gerechtfertigten Interessen des Baugeldgebers. Es hat daher nach dem Standpunkte des Reichsgerichtes der Baugeldgeber ein Recht nicht bloß darauf, daß das von ihm gegebene und zu gebende Geld auch wirklich zu dem Bau und ausschließlich für ihn verwendet wird, er kann vielmehr auch verlangen, daß dies in einer den ordnungsmäßigen Fortgang des Baues ermöglichenden und sichernden Weise geschieht und braucht Verfügungen des Unternehmers über die künftig fällig werdenden Baugeldraten, durch die der Fortgang des Baues vereitelt oder gefährdet wird, nicht gegen sich gelten zu lassen.

Soweit die Forderung des Baugeldempfängers gegen den Baugeldgeber nicht abtretbar ist, unterliegt sie auch nicht der Pfändung seitens solcher Gläubiger des Baugeldempfängers, die gegen diesen einen vollstreckbaren Titel — insbesondere ein vollstreckbares Urteil erwirkt haben. Das Baugeld an sich ist dagegen pfändbar, wobei allerdings der Pfändungsgläubiger, der das Baugeld bei dem Baugeldempfänger hatte in Beschlag legen lassen, nicht mehr Rechte erlangen kann, als solche der Baugeldempfänger selbst hatte. Der Pfändungsgläubiger muß sich daher zum Beispiel den Einwand seitens des Baugeldgebers entgegenhalten lassen, daß das Baugeld in erster Linie zur Bestreitung der Kosten des Baues dienen soll; demgemäß hat die Pfändung seitens des Pfändungsgläubigers praktisch nur insoweit Bedeutung, als von dem Baugeld nach Bestreitung der Kosten des Baues ein Überschuß — Rest — verbleibt, was wohl in den wenigsten Fällen eintreten wird.

Als Sicherungsmittel des Baugeldgebers für seinen — nach Auszahlung der Darlehnsvaluta — Anspruch gegen den Baugeldempfänger auf Rückzahlung des hingebenen Baugelddarlehns dient außer dem Eigentumsvorbehalt an dem Baugrundstück, falls der Baugeldgeber Eigentümer des Baugrundstücks ist, eine Hypothek oder Grundschuld an dem Baugrundstück für den Baugeldgeber.

Am häufigsten ist praktisch die Bestellung einer Hypothek an dem Baugrundstück, die gemäß § 875 des Bürgerlichen Gesetzbuchs durch Einigung des Berechtigten und des anderen Teiles sowie durch entsprechende Eintragung der Belastung in das Grundbuch erfolgt. Auch wenn die Auszahlung des Baugelddarlehns, wie regelmäßig, an den Baugeldempfänger in Raten erfolgt, wird die Hypothek doch stets in voller Höhe der gesamten vereinbarten Baugelddarlehnssumme in das Grundbuch eingetragen; in diesem Falle

steht die eingetragene Hypothek, solange noch keine Rate dem Baugeldempfänger und Grundstückseigentümer ausbezahlt worden ist, diesem als Eigentümerhypothek bzw. Eigentümergrundschuld zu und verwandelt sich erst entsprechend den zur Auszahlung gelangenden Darlehnsraten in eine Hypothek des Baugeldgebers, wächst diesem also mit anderen Worten entsprechend seinen Auszahlungen an den Baugeldempfänger zu. Als Formen der Hypothek kommen alle gesetzlich zulässigen Hypothekenarten in Betracht, also sowohl die Verkehrshypothek-, Brief- oder Buchhypothek-, die Sicherungshypothek, die Gesamthypothek (bei mehreren Grundstücken).

Die Bestellung einer Grundschuld ist an sich rechtlich ebenfalls zulässig, wird aber praktisch weniger zur Anwendung gebracht, weil die Hypothek sich wegen ihrer Verbindung mit der Darlehnsforderung als Sicherungsmittel des Baugeldgebers besser eignet.

Als weiteres Sicherungsmittel des Baugeldgebers für seinen Rückzahlungsanspruch gegen den Baugeldempfänger kennt das Gesetz dann noch den Eigentumsvorbehalt an dem Baugrundstück, was natürlich voraussetzt, daß der Baugeldgeber, nicht der Baugeldempfänger, Eigentümer des Baugrundstücks zur Zeit der Tätigkeit des Baugeldvertrages ist. Bei diesem Eigentumsvorbehalt ist also von dem Gesetz insbesondere an die Fälle gedacht, in denen der Baugeldempfänger von dem Baugeldgeber das Grundstück erwerben soll und ersterer sich zur Sicherung seiner Ansprüche gegen letzteren die Auflassung des Baugrundstücks bis zur gänzlichen oder teilweisen Fertigstellung des Baues vorbehält. In diesem Eigentumsvorbehalt liegt somit die stärkste Sicherung des Baugeldgebers; denn nach den §§ 93, 94 des Bürgerlichen Gesetzbuchs wird der Baugeldgeber nunmehr auch Eigentümer des auf seinem Grundstück von dem Baugeldempfänger errichteten Bauwerks, ferner ist hier eine Belastung des Grundstücks, das ja dem Baugeldgeber gehört, von dritter Seite, namentlich also von Seiten der Gläubiger des Baugeldempfängers, ausgeschlossen.

Formell setzt der Eigentumsvorbehalt eine Vereinbarung der Parteien des Baugeldvertrages des Inhaltes voraus, daß der Baugeldgeber das Baugrundstück dem Baugeldempfänger übereignen soll, daß aber das Eigentum an dem Baugrundstück dem Baugeldgeber bis zur Rückzahlung des Baugelddarlehns verbleibt bzw. daß die Auflassung des Baugrundstücks erst nach Rückzahlung des Baugeldes seitens des Baugeldempfängers an diesen erfolgen solle.

Baustelle und zu bebauendes Grundstück im Sinne des bezeichneten Bauforderungssicherungsgesetzes sind identische Begriffe, es muß also an diesen nach dem Gesetz die Hypothek oder Grundschuld oder der letzt erwähnte Eigentumsvorbehalt getroffen werden. Werden mehrere Grundstücke hintereinander bebaut und die Rechte in der Weise bestellt, daß sie die Forderungen aus dem Baugeldvertrag hinsichtlich eines anderen Grundstücks sichern, so gilt das oben Gesagte entsprechend. Im übrigen sind hier bemerkenswert die Ausführungen des Kommissionsberichtes, in denen es in dieser Beziehung folgendermaßen heißt: „Welche Fläche als Baustelle erscheinen soll, das hängt in erster Linie von der Bestimmung des Eigentümers ab. Auch die Fläche, die äußerlich als ein einheitlicher Bauplatz erscheint, kann er teilen; er kann den zum Hause gehörigen Ziergarten von der Baustelle abtrennen und im Grundbuch abschreiben lassen. Dieses Bestimmungsrecht des Eigentümers findet aber seine Grenze darin, daß die Baustelle vom baupolizeilichen Standpunkte aus selbständig bebaubar sein muß. Der Eigentümer kann daher nicht, wenn er eine Baustelle gewinnen will, von der zu überbauenden Fläche das Vorgärtchen abtrennen, das nach polizeilicher Vorschrift angelegt

werden muß, oder den neben dem Hause verlaufenden Streifen, welcher behufs Einhaltung des Grenzabstandes bei offenem Bausystem unbebaut zu bleiben hat.

Die Baustelle muß selbstverständlich eine zusammenhängende Grundfläche sein; sie kann aus mehreren im Grundbuch selbständig eingetragenen Grundstücken bestehen. Eine Zusammenlegung der Folien findet dann nicht statt. Soweit nicht eine Bestimmung durch den Eigentümer vorliegt, wird man den Anfang des Grundstücks, das bebaut werden soll, nach der Verkehrsanschauung zu bemessen haben.“ Damit ist eine Umgehung des Gesetzes in der Weise, daß jemand einen Teil seines Grundstücks im Grundbuch abschreiben und auf dem Rest einen Bau errichten läßt, für den er sich Baugelder gegen Belastung des abgedruckten Grundstücks beschafft, jedenfalls erheblich erschwert worden.

Aus der oben erwähnten Wortfassung des Gesetzes, daß eine Hypothek, Grundschuld oder der Eigentumsvorbehalt an dem zu bebauenden Grundstück zur Sicherung dienen soll, ergibt sich als weitere Begriffsvoraussetzung des Baugelddarlehnsvertrages, daß der Bau zur Zeit der Tätigkeit dieses Vertrages oder der Vereinbarung dieser Sicherung noch nicht fertiggestellt sein darf, eine Voraussetzung, die praktisch in der Regel auch ohne weiteres gegeben sein wird.

Ist also der Bau fertiggestellt und gewährt erst jetzt ein Dritter im öffentlichen Interesse oder aus spekulativen Gründen dem Erbauer zwecks Befriedigung von dessen Gläubigern die hierzu nötigen Geldmittel gegen hypothekarische Sicherung an dem Baugrundstück mit fertigem Bau, so liegt kein Baugeld im Sinne des Bauforderungssicherungsgesetzes vor; demgemäß haben die Baubeteiligten in Fällen dieser Art nicht die Vorrechte an derartigen Geldern, die sie bei den eigentlichen Baugeldern in dem oben bezeichneten Sinne haben.

Nach der erwähnten Gesetzesbestimmung gelten als Baugeldbeträge solche Geldbeträge, die zum Zwecke der Bestreitung der Kosten eines Baues gewährt werden.

Unter den Kosten eines Baues sind die Ansprüche der an dem Bau Beteiligten zu verstehen, so daß also hier nur zu prüfen ist, wer als Baubeteiligter im Sinne des Gesetzes zu gelten hat.

Baubeteiligte sind nun solche Personen, die mit dem Grundstückseigentümer, dem Bauherrn, General- oder Zwischenunternehmer auf Grund eines Werk-, Dienst- oder Lieferungsvertrages an der Herstellung des Baues mitwirken. Dieser Beteiligungsvertrag muß sich auf das zu errichtende Bauwerk beziehen, wie ohne weiteres ersichtlich ist; hierzu rechnen selbstverständlich auch die Vorbereitungsarbeiten des beabsichtigten Baues, wie zum Beispiel das Ausschachten des Grund und Bodens, das Heranschaffen des Materials und die Projektierungsarbeiten. Nicht zu den Kosten des Baues gehören jedoch die Zinsen der Kaufrestsumme, Abschlagszahlungen auf letztere, Auflassungs- und Eintragungskosten, Umsatzsteuer, Abschlußprovisionen für die Geldgewährung sowie die Baupolizeigebühren.

Zu den Baubeteiligten rechnen daher in erster Linie die Ansprüche der Bauarbeiter sowie diejenigen der Baulieferanten; zu den Baubeteiligten kann ferner unter Umständen auch der Baugeldempfänger selbst rechnen, nämlich wenn insbesondere dessen eigene Arbeiten und Materiallieferungen in Betracht kommen; bezüglich der Höhe derartiger Beteiligungsansprüche des Baugeldempfängers selbst setzt das Gesetz die Hälfte des angemessenen Wertes fest. Soweit ein technisch gebildeter Bauherr das Bauwerk beaufsichtigt und leitet, ist er nicht Baubeteiligter; diese Beschränkung beruht darauf, daß sich in dem Unternehmergewinn eine Entschädigung bietet. —

DIE HAFTUNG FÜR WERKMÄNGEL NACH DER VERDINGUNGSORDNUNG (VOB.)

MÄNGEL WÄHREND DER AUSFÜHRUNG — FRISTSETZUNG — RECHT ZUR KÜNDIGUNG

Von Justizrat P. Roß, Kötzschenbroda

(Schluß aus Nr. 29)

Das Recht zur Kündigung.

Die Kündigung ist die Erklärung des B., daß das zwischen ihm und dem U. bestehende Vertragsverhältnis, soweit es zur weiteren Ausführung des Werkes berechtigt und verpflichtet, beendet sein solle.

wirkt so auf dieses Rechtsverhältnis unmittelbar ein und ist eine Verfügung im Sinne des BGB. (RGZ. 90, 595). Ausgesprochen werden muß die Kündigung bestimmt und unbedingt (RGZ. 91, 309; Warn. 1915, 148). Wenn auch der Gebrauch des Wortes „kündigen“

nicht nötig ist, muß aus der Erklärung des B. deutlich hervorgehen, daß er dem U. die weitere Ausführung des Werkes entziehe. Die Angabe des Grundes der Kündigung ist zu ihrer Wirksamkeit nicht erforderlich (RGR. Anm. 3 zu § 564).

Die VOB. sagt nicht, daß die Kündigung sofort oder innerhalb einer bestimmten Zeit nach Ablauf der zur Mängelbeseitigung gesetzten Frist erfolgen müsse. Jedoch ist die VOB. nach Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte dahin auszulegen, daß das Recht zur Kündigung nicht zu einem in der Willkür des B. liegenden, unbegrenzten Schwebezustand führen darf, sondern innerhalb eines angemessenen, zur Übermittlung ausreichenden Zeitraumes ausgeübt werden muß (Warn. 1918, 295; RG. JW. 1908, 235 Nr. 5; 1902, 69). Dieser Zeitraum beginnt mit dem Ende der gestellten Beseitigungsfrist. Dem B. steht nicht das Recht zu, je nach Lage seiner Belange den Zeitpunkt für den Schluß der Werkpflicht des U. beliebig zu wählen. Der U. sühne sonst für ungewisse Zeit über seinem Haupte die Gefahr der Kündigung schweben. Die Möglichkeit, daß der B. in einem für den U. besonders ungünstigen Zeitpunkte kündigt, wäre für den U. um so drückender, als der B. auch nach Entziehung des Auftrags Sachen des U. für die Weiterführung der Arbeiten in Anspruch nehmen darf (B. § 8, Nr. 3, Abs. 4). Wenn der B. die Ausübung seines Kündigungsrechts wider Treu und Glauben nach Ablauf der Beseitigungsfrist ungebührlich verzögert, verliert er dieses Recht, und das Vertragsverhältnis setzt sich fort. Das so erloschene Recht zur Kündigung lebt nicht wieder dadurch auf, daß der U. die verspätete Kündigung nicht sofort und unbedingt zurückweist, vielmehr um Nachsicht bittet (RGR. Anm. 1 zu § 557). Ferner geht das Recht des B., den Vertrag zu kündigen, unter, wenn er Handlungen tätigt, die von dem U. als Ausdruck des Willens, am Verträge festzuhalten, aufgefaßt werden müssen (RGZ. 107, 345; Warn. 1917, 257), der U. z. B. nach Ablauf der Frist verspricht, den Mangel zu beseitigen, und der B. weiter auf die Beseitigung dringt.

Mitunter kann es zweifelhaft werden, welche Frist für die Ausübung des Kündigungsrechtes im Einzelfalle angemessen ist. Der U. hat ein dringendes Interesse, zu erfahren, ob der B. den Vertrag kündigt oder fortsetzen will. Schweigt der B., so kann der U. ihn unter Fristsetzung zu einer Erklärung auffordern, ob in dem Schweigen des B. der Verzicht auf Kündigung liege. Mit der Aufforderung ist anzudrohen, daß der U. nach Ablauf der Frist das Schweigen des B. als Kündungsverzicht auffassen werde (Staub HGB. 12. und 15. Aufl. Anm. 185 Anh. zu § 374). Wenn der B. die Aufforderung bis zum Fristende unbeantwortet läßt, gilt sein Schweigen als Zustimmung, als Verzicht auf das Recht zur Kündigung für den vorliegenden Fall. Denn beide Teile stehen in einem Vertragsverhältnis, und der U. ist auf eine fristmäßige Antwort angewiesen, weil er seine weiteren Schritte erkennbar nach dem Schweigen des B. als einer Zustimmung einrichten will (Staub Anm. 16 zu § 346). Das Recht, eine Aufforderung mit der beschriebenen Wirkung zu erlassen,

ist zwar weder in der VOB. noch im Gesetze ausdrücklich vorgesehen. Aber nach allgemeinem Grundsatz gilt Schweigen als Zustimmung, wenn Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte eine Erklärung für den Fall fordern, daß die Zustimmung versagt werden soll.

Mit der Kündigung übt der B. ein ihm zustehendes Recht auf der Grundlage aus, daß der U. ihm durch vertragswidriges Verhalten zur Entziehung des Auftrags Anlaß gegeben hat. Die Kündigung fußt zwar auf diesem Grunde, bringt aber das Auftragsverhältnis selbständig und unmittelbar zur Erledigung. In der Kündigung des B. liegt nicht die Einschränkung, daß er dem U. den Auftrag nur entziehen wolle, wenn dieser durch vertragswidriges Verhalten zur Kündigung Anlaß gegeben habe. Die Entziehung des Auftrags geschieht vielmehr unbedingt, und zwar auch, falls der B. in seiner Kündigung die Tatsachen darlegt, auf die er sein Recht zur Entziehung des Werkauftrags stützt (RG. JW. 1902, 596 Nr. 29). Zur Wirksamkeit der Kündigung ist nicht erforderlich, daß der U. ihre Annahme erklärt. Der U., der auf die Kündigung schweigt, entsagt damit nicht seinen Einwänden gegen die Rechtsfolgen, die der B. aus dem Vertragsverstoße des U. gegen ihn herleitet (Warn. 1918, 296).

Die Entziehung des Auftrags kann auf einen in sich abgeschlossenen Teil der Leistung des U. beschränkt werden (B. § 8 Nr. 3, Abs. 3). Voraussetzung dafür ist, daß gerade dieser Teil mangelhaft ist, und der B. bei Setzung der Frist androht, daß er dem U. den Auftrag für diesen Teil entziehen werde. Der U. muß sich auf die Folgen einrichten können, die die Nichtbeseitigung des Mangels nach dem Willen des B. auslösen soll. Dazu gehört die zweifelsfreie Äußerung des B., welchen Teil des Auftrags er dem U. entziehen will (RGZ. 61, 151). Wird dem U. mittels einheitlichen Abkommens die Herstellung eines Kontorgebäudes und eines Maschinenhauses übertragen, so ist jedes dieser beiden Gebäude ein in sich abgeschlossener Teil der Gesamtleistung. Wegen Mängel des Maschinenhauses, die sich während der Ausführung zeigen, kann der B. nach seiner Wahl dem U. den Gesamtauftrag für beide Gebäude oder den Auftrag für das Maschinenhaus, nicht aber den Auftrag nur für das Kontorgebäude entziehen. Will der B. den Gesamtauftrag kündigen, so muß er die Entziehung des Gesamtauftrages androhen. Will er den Auftrag für das Maschinenhaus entziehen, so muß er die Entziehung des Auftrags für das Maschinenhaus ankündigen. Wenn er im Widerspruch damit androht, daß er dem U. den Gesamtauftrag entziehen werde, nach Ablauf der Frist aber nur den Auftrag für das Maschinenhaus kündigt, so ist die Kündigung wirkungslos. Denn der Gesamtauftrag ist nicht gekündigt, und die Entziehung des Auftrags für das Maschinenhaus nicht angedroht. In sich abgeschlossene Leistungsteile, auf welche die Kündigung beschränkt werden kann, sind nicht nur ganze Einzelgebäude, sondern z. B. auch die Treppen, das Dach, die Zentralheizungsanlage, die Beleuchtungsanlage eines Gebäudes, einzelne Maschinen, Fenster oder Türen, die Malerarbeiten in den einzelnen Räumen. —

AUSBLICK AUF DIE HERBST-BAUMESSE LEIPZIG 1928

Die Technische Herbstmesse 1928 in Leipzig, die vom 26. August bis zum 1. September dauert, wird dem Vernehmen nach in eindeutiger Weise von der Bauwirtschaft beherrscht sein. Wie das Baugewerbe alle Industrien für sich in Anspruch nimmt, so kommt umgekehrt die Lage der gesamten Wirtschaft im Beschäftigungsgrad des Baugewerbes zum Ausdruck. Darum läßt schon die Beschickung der Baumesse seitens der Aussteller erkennen, ob man der Entwicklung der Wirtschaft in den beteiligten Kreisen mit Vertrauen entgegenseht oder nicht. Die große Leipziger Messechau ist eben das getreue Spiegelbild der in der Wirtschaft lebendigen Kräfte, und dies um so mehr als sie schon längst Weltgeltung erlangt hat.

Sämtliche der Baumesse zur Verfügung stehende Hallen auf dem riesigen Meßgelände an der Reitzenhainer Straße sowie weite Flächen des Freigeländes zu Seiten der Straße des 18. Oktobers und der Kruppstraße werden — nach den vorliegenden Anmeldungen

der Aussteller zu urteilen — voll belegt sein. Was im Bereich der Bautechnik und Bauwirtschaft an Aufbau- und Ausbaustoffen, Konstruktionselementen und chemischen Erzeugnissen, Halb- und Ganzfertigfabrikaten, Werkzeugen und Maschinen irgend welcher Art gebraucht wird, wird man also auf der Baumesse nicht vergebens suchen.

Halle 1 wird wie bisher Baustoffe und Baubedarf bringen, also Ziegel, Klinker, Natur- und Kunststeine, Edelputz, Isolierstoffe gegen Wärme und Kälte, Feuchtigkeit und Schall, Dachdeckungsmaterialien, Fußboden- und Wandbelag, Türen, Fenster, Bauglas, Baubeschläge, Konservierungsmittel für Stein und Holz, aber auch Holzbauweisen sowie Eisenkonstruktionen, Eisenbetonbau und dergleichen. Baubedarf und Baubehör verschiedener Art sind zum Teil auch in Halle 3 untergebracht, die des weiteren Öfen und Herde aus Ton und Eisen aufnehmen wird. Außerdem werden eiserne Öfen in der Beton-Kuppelhalle 12 zu

finden sein. Gasherde, Gasautomaten für Heißwasser und Dampf, Badeöfen und Einrichtungen, Armaturen für Gas, Wasser, Zentralheizungen, Aborte usw. haben ihren Platz wie immer in Halle 4. Hier wird der Baufachmann wie auch der Bauherr manche Anregung für einen neuzeitlichen Wohnungsausbau erhalten und mitnehmen können.

In ganz hervorragender Weise werden aber die für das Baugewerbe in Betracht kommenden Maschinenfabriken ausstellen, wobei Hoch- und Tiefbau in gleicher Weise vertreten sind. Sowohl in Halle 2 und einigen im Besitz von Spezialfirmen befindlichen Pavillons wie auf dem zwischen den Hallen 1, 2 und 3 gelegenen Bauhof und dem Freigelände zu Seiten der Hauptstraßen sollen die verschiedensten Baumaschinen zumeist im Betriebe vorgeführt werden. Neben Anlagen zur Verarbeitung und Aufbereitung von Rohstoffen, Beton- und Mörtelmischmaschinen verschiedener Art und Ausführung, Kollergängen, Pressen für Mauersteine, Dachsteine und Fußbodenplatten, Stein-sortiermaschinen, Kieswaschanlagen, Gesteinsbohrmaschinen, Schleif- und Poliermaschinen, Spritzanlagen und dergleichen werden Fördereinrichtungen, Hebezeuge, Aufzüge, Transportbänder, Krane, Bagger, aber auch Feldbahnen, Walzen usw. weitgehendes Interesse beanspruchen. — Als begehrtes Schauobjekt wird auf der diesjährigen Herbstbaumesse der neue große Hallenbau (Halle 19 für die Baumesse) in Erscheinung treten, der neben der Halle 21, zwischen der Straße des 18. Oktober und der Reitzenhainer Straße, im Entstehen begriffen ist und mit seiner Bodenfläche von 9000 qm der Raumnot der Baumesse abhelfen soll. Die Baustelle wird als neuzeitliche Großbaustelle den Meßbesuchern zur Besichtigung freigegeben werden. Alle

Hilfsmittel modernen Bauens wird man hier angewendet sehen, und ganz sicher wird diese Musterbaustelle nicht nur für die Fachleute, sondern für die weitesten Kreise des bauenden Publikums instruktiv sein. Ihrer Bestimmung übergeben wird die Halle im Frühjahr 1929.

Im übrigen werden der Baumesse auch diesmal wieder eine Reihe technisch-wissenschaftlicher Veranstaltungen parallel gehen, auf denen Fortschritte der Technik besprochen, technische und wirtschaftliche Probleme erörtert, Erfahrungen ausgetauscht, Mitteilungen über Neuerungen gemacht werden sollen. So werden sich am 27. und 28. August die deutschen Frauen in der Vortragsreihe „Die Frau und das Heim“ über Fragen des modernen Wohnungsbaues äußern. Zwei weitere Vortragsreihen am 29. und 30. August, die unter dem Thema „Neues Bauen“ stehen, sollen ein Bild der die Bauwelt beherrschenden Meinungen geben und einen eindeutigen Standpunkt gewinnen helfen. Dazu kommt dann noch die große Straßenbautagung am 29., 30. und 31. August, die sich diesmal insbesondere mit den Kunstbauten befassen wird, als Brücken, Abstützungen, Umführungen, die vom künstlerischen und technischen Standpunkt aus beleuchtet werden sollen. Daran schließen sich, wie bei Gelegenheit anderer Messen, Besichtigungen über ausgeführte Straßenbauten, insbesondere eine große Besichtigungsfahrt (30. August) bis zu der großen im Bau befindlichen Umgehungsstraße bei Penig. Im Rahmen der Straßenbautagung werden Vorträge am 29. August über Straßenbau, am 31. August über die Baumaschinen beim Mischen und Fördern der Baustoffe gehalten. Also auch das Programm der bes. Veranstaltungen und Tagungen verspricht größeres Interesse. —

RECHTSAUSKÜNFTE

Arch. W. O. in M. (Honorarberechnung für einen Auftrag vom Jahre 1914)

Tatbestand. Im Jahre 1914 erhielt ich den Auftrag zur Ausführung eines Schulhauses für eine Landgemeinde. Ich fertigte zwei verschiedene generelle Vorentwürfe (1:200) und auf Grund des regierungsseitig genehmigten Vorentwurfes den Entwurf, Kostenanschlag, Bau- und Werkpläne usw. an, die Bauausführung selbst wurde jedoch durch den Krieg ausgesetzt. Die Entgegennahme der von mir angefertigten Zeichnungen und sonstigen Leistungen erfolgte nicht, ich wurde vielmehr gebeten, alle zum Schulbau gehörigen Akten und Pläne bis zum Baubeginn aufzubewahren. Im Jahre 1919 folgte ich einer Einladung des Ortsvorstandes zu einer Baubesprechung, jedoch konnte die Gemeinde sich auch jetzt noch nicht zum Bau entschließen. Durch die Inflation gingen die Geldmittel der Gemeinde zum Schulbau verloren. Erst im vorigen Jahre (1927) hat mich die Gemeindebehörde um Einsendung meines Entwurfes, um Mitteilung der gegenwärtigen Kosten derselben und der voraussichtlichen staatlichen Zuschüsse und Darlehen usw. Einige Zeit darauf erteilte die Gemeinde mir den Auftrag zur Ausarbeitung eines neuen Entwurfes (nebst Kostenanschlag) für einen anderen seitens der Gemeindebehörden gewählten Bauplatz und nach neuem Programm. Dieser Auftrag wurde ordnungsmäßig erledigt und bezahlt. Gleichzeitig hatte ein anderer Architekt der Gemeindevertretung ein mit angeblich niedrigerer Bausumme ausführbares Bauprojekt vorgelegt und infolge seiner Bewerbung auch den Ausführungsauftrag erhalten. Die Gemeindeverwaltung hat mich damit ausgeschaltet und glaubt, mit der Bezahlung des zweiten Entwurfes sei die Gemeinde aller Verpflichtungen gegen mich enthoben.

Fragen:

1. Ist die Auftragserteilung von 1914 noch gültig?
2. Zu welcher Honorarzählung ist die Gemeinde verpflichtet?
a) Kommt für die Gesamtleistung oder nur für die 1914/1915 gelieferten Vorentwürfe die GO. von 1911 oder in letzterem Falle die Hauptleistung nach der GO. von 1926, und zwar mit der um 60 v. H. erhöhten Nachkriegsbausumme zur Anwendung? Eine Honorarrechnung ist bis 1927 nicht ausgestellt.
b) Von welchem Zeitpunkt ab kommen evtl. Zinsen in Betracht? Nahezu in der Höhe des Honorars für den Vorentwurf (etwa ein Zehntel des Gesamthonorars) ist 1915 eine, und zwar die einzige Abschlagszahlung geleistet worden. —

Antwort. 1. Die Arbeiten vom Jahre 1914 fallen unter die damals gültige GO. der Architekten von 1901 (die GO. von 1911 ist nur ein Nachdruck dieser GO. mit der Jahreszahl der Ausgabe). Nach Ihren Ausführungen ist Ihnen der Gesamtauftrag erteilt gewesen, d. h. außer den Entwurfsarbeiten auch die Oberleitung des Baues. Danach hatten Sie einen Anspruch auf Vergütung nicht nur für Ihre tatsächlich ausgeführten Arbeiten, sondern auf das Architektenhonorar für die sämtlichen Ihnen übertragenen Leistungen. Die Gemeinde hat durch Übertragung des Baues an

einen anderen Architekten kundgegeben, daß sie die weitere Ausführung des Ihnen erteilten Auftrages (der rechtlich ein Werkvertrag ist) von Ihnen nicht wünscht. Hierin ist eine — jederzeit zulässige — Kündigung des Vertragsverhältnisses zu erblicken. Sie behalten trotzdem den Anspruch auf die angemessene Vergütung und müssen sich lediglich dasjenige abziehen lassen, was Sie durch Nichtausführung des Vertrages ersparen (§ 649 BGB).

Ihre Forderung ist eine Papiermarkforderung aus dem Jahre 1914, die auf Grund der GO. von 1901 zu berechnen ist; sie unterliegt der Aufwertung nach den allgemeinen Bestimmungen des BGB. (§ 242) gemäß § 62 des Aufwertungsgesetzes. Sie kann im Prinzip bis zur vollen Höhe aufgewertet werden, wobei natürlich die geleistete Teilzahlung des Jahres 1915 nach dem Werte zur Zeit der Zahlung (also vollwertig) auf den Papiermarkbetrag vorweg anzurechnen ist und auch von den Gerichten ein gewisser Hundertsatz (etwa 25 bis 40 v. H.) als allgemeiner Verarmungsfaktor abgesetzt zu werden pflegt. Sehr zweifelhaft ist aber, ob nicht dieser Forderung die Einrede der Verjährung oder der „Verwirkung“ des Aufwertungsanspruchs wegen zu später Geltendmachung mit Erfolg wird entgegengesetzt werden können. Diesen Einreden würde wohl nur mit dem Einwand der Arglist in dem Falle begegnet werden können, daß die Gemeinde Sie durch das Vertrösten auf die spätere Ausführung des Projekts dazu bewogen hat, mit der Erhebung Ihrer Ansprüche noch zu warten.

2. a) Im Jahre 1927 hat die Gemeinde von Ihnen einen neuen Kostenanschlag verlangt auf Grund der damaligen Preise für Ihren alten Entwurf, außerdem hat sie sich von Ihnen beraten lassen in der Finanzierungsfrage. Diese Gesamtleistung würde mit Bezahlung des Honorars für Aufstellung eines neuen Kostenanschlages wohl reichlich bezahlt sein, denn Sie brauchten doch nur die neuen Preise in Ihren vorhandenen Anschlag einzusetzen, hatten also nicht die volle Mühe der Neuaufstellung.

In Betracht kommt die Honorarberechnung nach der damals schon gültigen GO. der Architekten vom 1. Juli 1926 mit der erhöhten Bauumme der Nachkriegszeit.

Sie erhielten dann den Auftrag, für einen neuen Bauplatz ein neues Projekt aufzustellen nebst Anschlag. Die Ausführung, d. h. die Oberleitung des Baues nach diesen neuen Plänen ist Ihnen nach Ihrer Darstellung jedenfalls nicht ausdrücklich übertragen worden. Also haben Sie nur Anspruch auf die tatsächliche Leistung, wieder nach den wirklichen heutigen Baukosten und der GO. vom 1. Juli 1926. Dieser Auftrag, d. h. das Honorar für den neuen Entwurf nebst Kostenanschlag, ist Ihnen nach Ihrer Angabe bereits bezahlt.

b) Zinsen kämen nur in Betracht, wenn und soweit der Besteller im Verzuge mit der Zahlung, also vergeblich dazu aufgefordert worden ist. Für 1914/1915 haben Sie eine Forderung bisher aber gar nicht gestellt; die Arbeit 1927 ist nach Ihrer eigenen Angabe bereits bezahlt, wenigstens für das neue Projekt, anscheinend bald nach Vorlage der Abrechnung; für die Leistung der Neuaufstellung des Kostenanschlages für das alte Objekt ist eine Forderung noch nicht erhoben. Hiernach ist ein Zinsanspruch überhaupt nicht begründet. — Dr. Paul Glass, Rechtsanwalt.

Inhalt: Zum Baugeldvertrag — Die Haftung für Werkmängel nach der Verdingungsordnung (VOB.) (Schluß aus Nr. 29) — Ausblick auf die Herbst-Baumesse Leipzig 1928 — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselein, Berlin — Druck: W. Buxenstein, Berlin SW 48

IM SCHUTZE DES WÄRMEPANZERS

Von Reg.-Baumstr. a. D. Wentscher, Berlin-Karlshorst

I. „Wärmebedarf.“

Die Heizung schafft die Wärme; die Bauweise der Raumhüllen läßt sie entweder bald entweichen oder hält sie im Raume fest. Die Folgerungen aus diesem Sachverhalte ziehen und seine technischen Maßnahmen danach treffen, ist Sache des Baumeisters. Hierin beruht sein Anteil am Heizungsproblem; er ist ebenso wertvoll wie der des Heizungsingenieurs, vielleicht noch wertvoller. Wird er in seiner grundlegenden Bedeutung klar erkannt, wird im jeweiligen Falle aus der Erkenntnis die Nutzanwendung gezogen, so ist damit eine der Hauptwurzeln alles wirtschaftlichen Bauens bloßgelegt.

Denn sparsam bauen, heißt wärmedicht bauen. Wer wärmedicht bauen will, muß den Bauteil so gestalten, daß er der Wärme im Raume den Weg ins Freie — durch den Bauteil hindurch — erfolgreich sperrt. Da der Widerstand gegen Wärmedurchgang, den der Bauteil aufbringt, seiner Bauweise und dem Material irgendwie proportional ist, muß einmal das Verhalten der verschiedenen Baustoffe, dann das der Bauweisen im Wärmeangriff untersucht werden. Mit ein paar Worten die Art und Weise schildern, in der die Warmwissenschaft diese Untersuchung vornimmt, in Stichprobenform einige Resultate darlegen, endlich die Maßnahmen andeuten, die der Baumeister unter diesen Umständen zu treffen hat, das ist der Zweck der folgenden Darlegung. Im beschränkten Zeilenraume kann der Bericht nur auf einige Hauptdaten hinweisen; gleichwohl hofft er mehr zu sein als nur eine „heiztechnische“ Studie, mit der sich einzulassen der Architekt vielleicht von vornherein ablehnen möchte.

Auf die außerordentliche Wichtigkeit der ständigen Fühlungnahme zwischen dem Baumeister und dem Heizungsingenieur kann gar nicht eindringlich genug hingewiesen werden. Die unerläßliche Vorbedingung dazu, daß das Haus beim Heizen nun auch wirklich warm wird, bleibt nämlich seine Heizbarkeit. Wir verstehen darunter zunächst seine Fähigkeit, die Wärme aus der Heizung schnell zur Einwirkung auf die Raumluft kommen zu lassen, des weiteren allgemeiner den Einfluß seiner Bauart auf die Heizungsanlage überhaupt.

Die Abhängigkeit der Heizwirkung von der Bauart des Hauses drückt sich deutlich in den Berechnungen aus, die der Ingenieur aufstellt; ebenso kommt der Anteil des Baumeisters am Heizungsproblem in eben diesen Berechnungen mittelbar zum Ausdruck. Denn die Ermittlung des sogenannten Wärmebedarfs bildet die Grundlage dieser Berechnungen.

Was ist „Wärmebedarf“? Nichts weiter als diejenige Wärmemenge, die dem Raume zugeführt werden muß, damit die Raumluft den gewünschten Temperaturgrad annimmt und während eines bestimmten Zeitabschnittes unverändert beibehält¹⁾. Ehe die Heizung auf die Raumluft einwirken kann, muß sich die Heizungsanlage selbst bis zu einem gewissen Grade erwärmt haben; auch muß die anfänglich sehr große Lebhaftigkeit des Wärmeüberganges aus der

Raumluft auf die Oberfläche der Raumhüllen nachgelassen haben. Erst dann tritt der Beharrungszustand in der Raumlufttemperatur ein. Die Zeitspanne, die bis dahin seit dem Anheizen des Kessels verflossen ist, nennt der Ingenieur Anheizzeit. Die weitere Wärmezuführung hat nur noch den Zweck, jenen Beharrungszustand zu erhalten, d. h. den Wärmeverlust zu ersetzen, den der Raum bei der Luft- und Wärmedurchlässigkeit seiner Hüllen unablässig erleidet. Diesem Sachverhalt folgt die Wärmebedarfsberechnung. Sie ermittelt einmal den soeben gekennzeichneten Wärmeverlust — und den gleich großen Wärmebedarf, — den sie als den normalen betrachtet. Seine Größe wird von der Bauweise des Hauses bestimmt. Wir erkennen hierin den zweiten Bestandteil unseres Begriffes der Heizbarkeit.

Der Anheizvorgang entzieht dem Heizkessel Wärmemengen, die der Raumluft vorenthalten bleiben. Unwirtschaftliche Wärmeverschwendung kann dabei leicht eintreten. Ähnliches gilt bei etwaigen Betriebsunterbrechungen der Heizung. Kühlen die Bauteile währenddessen stark aus, so hat die Heizungsanlage Mehrarbeit zu leisten, die sie wieder in gleichförmigen Gang kommt. Wärmeverluste dieser Art bezeichnet der Ingenieur als „zuschlägige“. Wiederum bestimmt die Bauweise diese Mehrbelastung der Heizungsanlage. Vor uns steht der erste Bestandteil unseres Heizbarkeitsbegriffes.

Der gesamte Wärmebedarf ergibt sich als Summe der normalen und der zuschlägigen Wärmeverluste. In jedem seiner beiden Teile sinkt der Wärmeverlust in dem Maße, wie der Widerstand des Bauteils gegen Wärmeübergang und Wärmedurchgang wächst, und umgekehrt. Der normale Wärmeverlust richtet sich in seiner Größe zunächst nach der Ausdehnung der Abkühlungsflächen, die den Raum einhüllen. Die zwecklose Vergrößerung dieser Flächen — etwa bei Gebäudeteilen, die ohne jeden ersichtlichen Grund auf ein paar armseligen Stielen frei in der Luft schweben — vermehrt den Wärmebedarf. Der Pfahlbauer zur Bronzezeit brauchte sich um die Heizbarkeit seiner Behausung freilich nicht zu kümmern; der Architekt der Gegenwart ist jedoch dazu verpflichtet. Wer die Fronten seines Hauses in Glas baut, statt in Ziegeln, wer den wärmedurchlässigen Baustoff also an die Stelle des wärmedichten setzt, muß sich auf eine merkliche Erhöhung der Kohlenrechnung gefaßt machen, denn er vergrößert dem Hause den normalen Wärmeverlust. Wer etwa das Haus in ungünstiger Lage zu der vorherrschenden Windrichtung auf den Bauplatz stellt, vergrößert ihm den zuschlägigen²⁾. Der Schornstein an falscher Stelle des Hauses oder in schlechter Mauerei kann der Heizungsanlage die Tätigkeit aufs empfindlichste stören. Gewiß: der Architekt baut ihn nicht selbst, aber auch der Ingenieur baut nicht das Haus.

Zwei Grunderkenntnisse schälen sich klar heraus.

1. Die Aufgabe der Heizung besteht darin, dem Raume diejenige Wärmemenge zuzuführen, die dazu

²⁾ Es ist richtig, daß große Fenster viel Licht in den Raum hineintragen. Leider wächst mit der Fensterfläche auch die Fugenlänge — selbst wenn man unmittelbar im Rahmen verglast. Die Fugen vermitteln jedoch einen sehr lebhaften Luftaustausch zwischen drinnen und draußen, und dieser Vorgang ist mit fühlbarem Wärmeverlust verbunden. Der „Platz an der Sonne“ kann im Winter recht teuer werden.

¹⁾ Aus der Begriffserklärung geht ohne weiteres hervor, daß der „Wärmebedarf“ mit der Heizungsanlage nichts zu tun hat. Er ist bei einem gegebenen Hause eine genau berechenbare Zahlengröße, gleichviel, ob der Kachelofen das Haus heizt oder die Zentralheizung.

ausreicht, unter gegebenen Voraussetzungen die Temperatur der Raumluft auf einen vorher bestimmten Celsiusgrad zu bringen und dabei konstant zu halten. Auf die Lösung dieser Aufgabe hin wird die Anlage berechnet und ausgeführt.

2. Die Aufgabe der Raumhüllen besteht darin, der Raumluft nur das Unerläßlichste an Wärme abzunehmen. Damit beschleunigen sie den Anheißvorgang und verzögern die Abkühlung der Raumluft, unterbinden also eine Störung, die den Beharrungszustand in der Raumluft zu unterbrechen fortwährend bestrebt ist.

Von diesem Überlegungszentrum gehen die Wege aus, die zum leicht heizbaren Hause führen. Ihnen in ihren verschiedenen Windungen nachzugehen, ist hier unmöglich. Sogar der Begriff der Wärmespeicherung, der sich als Komplement des anderen der Anheizzeit dem Sachkenner sofort darstellt, sogar er kann nicht weiter erörtert werden, denn die Erörterung würde die Darstellung über Gebühr ausdehnen. Nun sind aber von der Wärmespeicherung der Bauteile und ihrem Einfluß auf das Heizen stellenweise recht konfuse Vorstellungen verbreitet. Der Berichterstatte beabsichtigt daher, dieses wichtige Kapitel demnächst in einem besonderen Aufsatz zu behandeln. Im Augenblick möge die Andeutung genügen, daß alle Bestrebungen praktisch nahezu wertlos sind, die darauf ausgehen, in den Bauteilen Wärme zu „speichern“, zum Zweck, diese Speicherwärme bei passender Gelegenheit wieder nutzbar zu machen. Wärme läßt sich wohl in einem Bauteil speichern, es muß dann aber ein guter Wärmeleiter sein. Wir konstruieren jedoch die Bauteile möglichst als schlechte Wärmeleiter. Außerdem: selbst wenn, so flösse dennoch die Speicherwärme schneller ins Freie ab, als sie aus der Raumluft ergänzt würde. Für gewöhnlich ist demnach die Speicherwärme als Wärmeverlust zu buchen.

II. Wärmeleitung und Wärmedurchgang.

Der Wärmeverlust eines Raumes ist die Folge der Luft- und Wärmedurchlässigkeit seiner Hüllen. Das Verhalten eines jeden Bauteils beim Wärmedurchgang ist sozusagen individuell, wenn auch innerhalb der Grenzen, die Material und Bauweise ihm vorschreiben. In seiner „*k*-Zahl“ tritt es in die Erscheinung. Sie ist der Ausgangspunkt der Wärmebedarfsberechnung, die der Ingenieur aufstellt. Des weiteren ist sie eine Größe, mit der jeder Baumeister, der wirtschaftlich plant, einigermaßen vertraut sein sollte. Es lohnt sich daher, sie näher kennenzulernen.

Der Temperaturunterschied zwischen zwei Luftmassen, die irgendein Bauteil (Wand) voneinander trennt, das sog. Temperaturgefälle, löst die Wärmeabwanderung von der warmen zur kalten Seite hin aus. Die Intensität des Vorganges hängt demnach vom Temperaturgefälle ab, sodann vom Material und von der Bauart der Trennwand, also von der Energie, mit der sie sich dem Wärmedurchgang widersetzt. Das Quantum der abgewanderten Wärme richtet sich außerdem noch nach der Flächenausdehnung der Trennwand und nach der verfügbaren Zeit. Wird ein Gefälle von 1°C vorausgesetzt und der Vorgang auf den Zeitraum einer Stunde beschränkt, so wird im gegebenen Falle offenbar eine ganz bestimmte Wärmemenge auf 1qm Oberfläche durch die Wand (Bauteil) hindurchgehen. Diese Wärmemenge kann in Kilogrammkalorien gemessen werden. Sie wird mit dem Buchstaben „*Q*“ bezeichnet. Man nennt *k* die Wärmedurchgangszahl jener Wand³⁾.

Drei Etappen des Wärmedurchganges sind zu unterscheiden: Der erstmalige Übergang der Wärme aus der Raumluft auf die Oberfläche des fraglichen Bauteiles, die alsdann einsetzende Fortleitung der Wärme innerhalb desselben, die sich als sog. Wärmedurchlässigkeit zu erkennen gibt, endlich der abermalige Übergang der Wärme aus der jenseitigen Oberfläche in die dort angrenzenden Luftschichten. —

3) Ursprünglich war die *k*-Zahl der verschiedenen Bauteile eine rein empirische Größe. Der Zahlenwert war daher nicht immer so korrekt, wie es im Interesse einer zuverlässigen Wärmebedarfsberechnung gelegen hätte. Die Heizungstechnik mußte sich wohl oder übel mit diesen Behelfsgrößen abfinden. Inzwischen hat sich aber die neuzeitliche Warmwissenschaft des Problems der Wärmeübertragung bei Baukonstruktionen sehr energisch angenommen und in systematischer Forschungsarbeit die Fundamente gelegt, auf denen die heutige Heizungstechnik ihren besonders gearteten Gedanken- und Berechnungsbau aufzuführen konnte.

Die Berechnungsweise der Wärmedurchgangszahl folgt diesem natürlichen Sachverhalt; im übrigen stellt sie die Widerstände, die der Bauteil der Wärme an allen drei Stellen in den Weg legt, als das Wesentliche heraus.

Der Begriff des Widerstandes bedarf somit einer kurzen Erläuterung. Man könnte darunter ganz einfach die Zeitspanne verstehen, die vergeht, bis eine bestimmte Wärmemenge unter gewissen Voraussetzungen durch einen gegebenen Bauteil hindurchgegangen ist. Präziser wird die Vorstellung jedoch in folgendem Gedankengange. Die Heizung eines gegebenen Raumes werde abgestellt. Sofort macht sich der Wärmeverlust fühlbar, denn der bisherige ständige Ersatz hört auf. Die Wärmemenge *Q*, die im Augenblick, da die Heizung abgedreht wird, in der Raumluft gerade enthalten ist, läßt sich mit Hilfe der spezifischen Wärme der Luft bei bekanntem Temperaturgrade berechnen, ebenso diejenige Wärmemenge, die etwa eine Stunde später in der Raumluft noch vorhanden ist. Die Differenz ergibt die während jener Stunde abgewanderte Wärmemenge *Q'* (Wärmeverlust). Das Verhältnis *Q:Q'* hat einen bestimmten Zahlenwert, der lediglich von der *k*-Zahl der Raumhüllen abhängt. Nach beliebiger Zeit, dann wiederum eine Stunde später, werden entsprechende Messungen abermals vorgenommen. Die dann vorhandene Wärmemenge *Q*₁ läßt sich ebenfalls ermitteln, desgleichen der dazugehörige Wärmeverlust *Q'*₁ — *Q*₂ bzw. *Q'*₂ usw. lassen sich gleichfalls finden. Die Zahlenwerte *Q*, *Q*₁, *Q*₂ ... sinken stetig, ebenso diejenigen *Q'*, *Q'*₁, *Q'*₂ ...; die Quotienten *Q:Q'*, *Q*₁:*Q'*₁ ... bleiben jedoch konstant, da ja das Verhältnis der jeweils vorhandenen Wärmemenge zur abgewanderten lediglich von der *k*-Zahl der Raumhüllen bestimmt wird. Der Quotient *Q:Q'* ... ist nun offenbar das, was unter dem Begriff des Widerstandes (gegen Wärmedurchgang) gedacht werden muß. Er läßt nämlich unmittelbar — auch in Vergleichung mit anderen — das Verhalten der gerade gegebenen Raumhülle im Wärmeangriff erkennen, die größere oder geringere Energie beobachten, mit der sie dem Abwanderungsbestreben der Wärme Widerstand leistet⁴⁾.

Der Begriff „Wärmedurchlässigkeit“ war bereits erwähnt worden. Es handelt sich dabei um diejenige Wärmemenge, die durch eine gegebene Wand wie vorher hindurchgeht, jedoch mit der Abweichung, daß sich das Einheitstemperaturgefälle zwischen den beiden Wandoberflächen einstellt. Von den Lufttemperaturen und vom Wärmeübergange wird abgesehen. Das wissenschaftliche Zeichen ist *A*, sog. Wärmedurchlässigkeitszahl.

A wird im Laboratoriumsversuch ermittelt; der Bauteil (Wand) kann dabei massiv oder hohl sein, homogen oder kombiniert. Bei der kombinierten Wand, auch bei der Hohlwand, würde die *A*-Zahl freilich nur die Kombination im ganzen erfassen, also immer nur im Einzelfalle praktischen Wert haben. Sie würde jedoch nichts von der Wärmedurchlässigkeit der einzelnen Bauteile an sich verraten. Da diese sich aber wiederum zu andersartigen Wänden kombinieren lassen, kommt es in erster Linie darauf an, ihre Wärmedurchlässigkeit zu kennen.

Zeigt der Versuch bei einer gegebenen Wand der Dicke *δ* (ausgedrückt in m!) die Wärmedurchlässigkeit *A*, so würde diese Wand bei der Dicke *2 δ* die Durch-

lässigkeit $\frac{A}{2}$ besitzen ...; bei *n δ* diejenige $\frac{A}{n}$. Wird

$\delta = 1\text{m}$, d. h. $n = \frac{1}{\delta}$, dann geht $\frac{A}{n}$ über in *A δ*. Das

ist aber die „Wärmedurchlässigkeit“ einer homogenen Wand der Dicke 1m . Man setzt $A \delta = \lambda$ und nennt λ die Wärmeleitfähigkeit des jeweils untersuchten Wandmaterials.

A wird experimentell bestimmt, λ danach berechnet. Dem Begriff des Durchgangswiderstandes ist der des Durchlässigkeitswiderstandes genau nachgebildet: bei

4) Auch auf den einzelnen Bauteil, z. B. die Wand allein, ist der Begriff anwendbar. $W = Q:Q'$ sei der „Widerstand“, *F* die Wandoberfläche, „Eins“ die auf 1qm entfallende Wärmemenge und *k* (nach der Definition) die abwandernde. Dann wird

$$Q = F \cdot t \quad \text{und} \quad Q' = F \cdot k \quad \text{also} \quad W = \frac{F \cdot t}{F \cdot k} \quad \text{oder} \quad W = \frac{t}{k}$$

Der Durchgangswiderstand erscheint im reziproken Wert der Durchgangszahl *k*.

der Durchgangszahl erschien der Widerstand im reziproken Werte $\frac{1}{k}$; bei der Durchlässigkeitszahl erscheint er entsprechend in $\frac{1}{\lambda}$. Man kann ihn auch mit $\frac{\delta}{\lambda}$ ausdrücken. Die λ -Zahl ist eine reine Materialkonstante und stets als solche in die Berechnung einzuführen, wie auch immer das Material im Bauteil verwendet sein möge. Die k -Zahl dagegen ist eine Funktion der Bauart des gerade vorliegenden Bauteils (Wand usw.).

Die Rolle, die auch jetzt dem Material zufällt, ist in der Berechnungsweise der k -Zahl klar zu erkennen. Der Gesamtwiderstand des Bauteils gegen Wärmedurchgang setzt sich aus der Summe der Teilwiderstände zusammen, die beim Wärmeeintritt in den Bauteil, bei ihrer Fortleitung durch ihn hindurch, endlich beim Austreten in den jenseitigen Luftraum erscheinen:

$$\frac{1}{k} = \frac{1}{\alpha_i} + \frac{1}{\alpha_a} + \frac{1}{\lambda}$$

α_i und α_a sind die Koeffizienten des Wärmeübergangs aus der Raumluft auf den Bauteil und umgekehrt;

$\frac{1}{\alpha_i}$ bzw. $\frac{1}{\alpha_a}$ bedeuten sinngemäß die Übergangswider-

stände; $\frac{1}{\lambda}$ ist uns als Durchlässigkeits- oder, kürzer,

Leitungswiderstand bereits bekannt. — Die Zahlenwerte α_i , α_a , λ sind der wärmewissenschaftlichen bzw. heiztechnischen Fachliteratur zu entnehmen⁵⁾; selbst die Luftschicht in der Hohlwand ist dem Rechenschieber

leicht zugänglich, obwohl hier ziemlich verwickelte Verhältnisse Platz greifen. Denn die Wärmeübertragung findet jetzt nicht nur als Leitung statt, sondern auch als Strahlung und mit der Luftbewegung selbst als Konvektion. Der Bericht kann auf Einzelheiten indessen nicht eingehen, sondern muß sich mit der Hinweisung begnügen, daß die sog. äquivalente Wärmeleitfähigkeit der Luftschicht, λ' , alle Vorgänge berücksichtigt, die sich im Hohlraum abspielen. Die Zahlenwerte von λ' bei verschiedenen Dicken der Luftschicht sind festgelegt; die Wärmebedarfsberechnung betrachtet die Luftschicht somit nur noch als einen homogenen Körper mit bekannter Leitzahl.

k läßt sich nunmehr in jedem Falle berechnen. Bezeichnet F den Flächeninhalt des Bauteils in Quadratmeter, Q die im Verlaufe einer Stunde über ihn hin abwandernde Wärmemenge in kcal, $t_1 - t_2$ das auslösende Temperaturgefälle, dann erscheint der Vorgang des Wärmedurchganges in der Form

$$Q = F \cdot k \cdot (t_1 - t_2)$$

oder, eleganter $Q = F \cdot k \cdot \Delta t$.

Auf diesem Ausdruck baut sich die Wärmebedarfsberechnung auf, als eine der wertvollsten Grundlagen wirtschaftlichen Bauens. — Δt möge als Veränderliche aus der Betrachtung scheiden, denn für t_2 , den Temperaturgrad im Freien, ist weder der Baumeister noch auch der Ingenieur verantwortlich. Bleiben Q , als die Leistung des Ingenieurs, und $F \cdot k$ als diejenige des Baumeisters. Beide Größen sind durch das Gleichheitszeichen miteinander verbunden; wir erkennen auch an dieser Stelle: der Anteil des Baumeisters und der des Ingenieurs am Heizungsproblem sind beide gleich groß und, wie man hinzufügen muß, gleich wertvoll. — (Fortsetzung folgt.)

BAUWIRTSCHAFTLICHE RUNDSCHAU

Arbeitsmarktlage. Wir wissen aus Erfahrung, daß die Konjunktur unseres Wirtschaftslebens mehr oder weniger von dem Baugewerbe bzw. von der Bauwirtschaft abhängt. In jeder amtlichen Auslassung über die Arbeitsmarktlage unserer Wirtschaft wird stets der Grad der Bautätigkeit berücksichtigt und damit zum Ausdruck gebracht, daß das Baugewerbe eines unserer wichtigsten und einflussreichsten Wirtschaftszweige ist — leider aber, angesichts dieser Tatsache, von unseren maßgebenden Stellen nicht die Förderung und Berücksichtigung erfährt, die ihm in diesem Falle zukommen müßte. Nach den neuesten Untersuchungen des „Instituts für Konjunkturforschung“ ist die Beschäftigung seit März d. J. gegenüber dem Vorjahre dauernd im Rückstand, und diese Ursache hängt natürlich in erster Linie mit der ungenügenden Wohnungsbautätigkeit zusammen⁶⁾.

Andererseits ist die Zahl der arbeitsuchenden Bau-facharbeiter nach den letzten Mitteilungen des „Reichsarbeitsblatt“ im Mai um 59 600 oder 45,8 v. H. und die der Bauhilfsarbeiter um 15 900 oder 15,6 v. H. gefallen, so daß am Ende Mai d. J. bei den Arbeitsnachweisen noch 50 900 Baufacharbeiter und 75 500 Bauhilfsarbeiter verfügbar waren. Über die verschiedenen Berufsarten des Baugewerbes unterrichtet genauer folgende kleine Aufstellung:

Monate	Am Monatsschluß waren noch verfügbar						
	Maurer	Zimmerer	Maler	Glaser und übrige	insges. gelernte Arbeit.	Bauhilfsarbeiter	Bauarbeiter zus.
Mai 1928 . .	21 021	14 321	7 686	7 844	50 872	75 520	126 392
April 1928 . .	42 363	24 349	12 515	10 947	90 474	89 461	179 935
Abnahme . .	— 21 342	— 10 028	— 5 129	— 3 103	— 39 602	— 13 941	— 53 543
in v. H. . . .	— 50,4	— 41,2	— 40,0	— 28,3	— 43,8	— 15,6	— 29,8

Desgleichen bringt das „Reichsarbeitsblatt“ über sämtliche Berufsgattungen im April und Mai d. J. nach den Monatsstatistiken der Arbeitsnachweise Zahlen über die Andrangsziffer (Zahl der Arbeitsgesuche auf 100 offene Stellen) und über die Zahl der Vermittlungen. Diese statistischen Angaben sind von großem Interesse, indem sie ein genaues Bild von der wirt-

⁶⁾ Die entsprechenden Diagramme, die über diesen Zusammenhang reichen Aufschluß geben, sind schon in Wirtschaftsbeilage Nr. 27, S. 107, mitgeteilt worden.

schaftlichen Lage der einzelnen Berufe geben. Berücksichtigen wir in der folgenden Aufstellung die Berufsarten des Bau- und Baunebengewerbes, so erhalten wir folgende Übersicht:

Berufsart	Es betrug die			
	Andrangsziffer		Zahl der Vermittlungen	
	April	Mai	April	Mai
Steinbrecher, Steinhauer, Steinmetzen	506	470	3 100	2 387
Schlosser aller Art	727	655	11 686	12 644
Klempner, Bledner	528	428	3 011	3 443
Tischler, Schreiner usw.	589	511	9 478	10 582
Sonstige Arbeiter im Holz- und Schnitzstoffgewerbe	773	726	2 725	2 740
Maurer, Putzer, Gipser, Stukkateure . .	401	315	28 671	17 968
Zimmerer und Treppenhauer	519	416	9 849	7 810
Maler, Anstreicher, Lackierer	259	184	12 394	12 782
Glaser aller Art	516	500	4 174	2 915
Bauhilfsarbeiter	448	412	37 274	31 180

Einen ebenso interessanten und zugleich lehrreichen Einblick in die Entwicklung der Arbeitsmarktlage im Baugewerbe gewährt uns ferner eine Zusammenstellung über die Zahl der verfügbaren Baufacharbeiter nach Landesarbeitsamtsbezirken geordnet. Im Rahmen unserer Rundschau ist es nicht möglich, alle 14 Bezirke aufzuführen, nur soviel sei gesagt, daß der Rückgang der verfügbaren Baufacharbeiter plötzlich Mitte Juni so minimal geworden ist, daß man mit schwerer Sorge der Weiterentwicklung entgegenseht. So betrug z. B. der Rückgang der verfügbaren Bau-facharbeiter im gesamten Deutschen Reich von Mitte April bis Mitte Mai 74 375, dagegen von Mitte Mai bis Mitte Juni nur noch 15 501 Personen! Beachtenswert ist bei dieser Gelegenheit noch, daß u. a. der Landesarbeitsamtsbezirk Nordmark Mitte Juni sogar schon ein Plus von 650 Personen aufweist, während bisher nur Rückgänge zu verzeichnen waren. Bemerkenswert ist noch, daß in der Arbeitslosenversicherung in Städten

⁵⁾ Die „Mitteilungen“, die das Forschungsheim für Wärmeschutz in München, Bayerstr. 3, herausgibt, bringen nach dem neuesten Stande der Forschung die fraglichen Zahlenwerte bei den verschiedenartigen Baustoffen. Sie wenden sich in erster Linie an den wissenschaftlich interessierten Fachmann, zu demen sich der Architekt heutzutage auch auf diesem Felde rechnen muß. — Im Auftrage des Verband der Centralheizungs-Industrie hat Prof. Dr.-Ing. Ernst Schmidt, T. H. - Danzig, alle sachlichen Angaben und Daten bearbeitet, die der Ingenieur und der Baumeister zur täglichen Berechnungsarbeit brauchen, und in handlichster Form zusammengestellt zu „Regeln für die Ermittlung des Wärmebedarfs usw.“. Sie sind für die Heizungsindustrie verbindlich, insoweit wie sie im genannten Verbands zusammengeschlossen ist.

mit mehr als 100 000 Einwohnern am 31. Mai d. J. auf 1000 Einwohner den höchsten Prozentsatz an Hauptunterstützungsempfängern München-Gladbach mit 27 v. H. aufweist, ferner Breslau mit 25,5 v. H., Stettin mit 23,9 v. H., Hamburg mit 20,5 v. H. usw. Die wenigsten Hauptunterstützungsempfänger dagegen hat Stuttgart und Chemnitz mit nur 3,5 v. H., Münster mit 3,8 v. H. usw.

Baustoffmarkt. Die Lage auf dem Baustoffmarkt ist eigentlich ziemlich unverändert. Einige kleinere Preisänderungen, die inzwischen eingetreten sind, ändern nichts an der Gesamtlage. So sind in Groß-Berlin Schlacken-, Hintermauerungs-, Zwischenwand- und Schwemmsteine um einige Mark erhöht worden. Gleichfalls eine Erhöhung weisen auf: Elektro-Installationsgegenstände um 5 v. H. laut Mitteilung der Fabriken für Elektro-Installationsgegenstände, ferner Abflußrohre um durchschnittlich 2½ v. H. laut Meldung der Deutschen Abflußrohr-Verkaufsstelle Frankfurt a. M. Die Kalkindustrie klagt nach ihrem letzten Bericht über nachlassenden Kalkabsatz im Juni. Besonders der Absatz des Baugewerbes, von dem man sich sehr viel versprochen hatte, ist gegenüber dem Vorjahre sehr zurückgeblieben. Neuerdings wird über einen Zusammenschluß in der Zementindustrie berichtet, von dem hauptsächlich das Norddeutsche Syndikat betroffen wird. Erwähnt sei noch, daß das Dachpappensyndikat Düsseldorf 1½ Jahre vor der gesetzten Frist (Dezember 1929) aufgelöst worden ist. Als Grund dieser Auflösung wird der Kampf mit den Außenseitern angegeben, da die Kampfpreise den Vertragsfirmen Verluste brachten. Die Werke verkaufen nun ihre Produkte wieder selbst.

Wohnungs- und Hypothekenmarkt. Die Bautätigkeit auf dem Wohnungsmarkt gerät immer mehr ins Stocken; während sonst um diese Zeit die Konjunktur im Baugewerbe in höchster Blüte stand, müssen wir im laufenden Jahre leider schon mit einer langsam sinkenden Bautätigkeit rechnen, d. h. wir haben in diesem Jahr bereits die Hochkonjunktur überschritten. Der Kapital- und im besonderen der Hypothekenmarkt ist nicht imstande, die erforderlichen Summen für den Wohnungsbau flüssig zu machen. Dazu kommt, daß die amtlichen Stellen trotz der herrschenden Kalamität auf dem Hypothekenmarkt nicht zu Entscheidungen in dieser wichtigen Frage kommen können. Das gilt leider besonders für Groß-Berlin. Zur Linderung der herrschenden Wohnungsnot ist hier von der Stadt so gut wie nichts unternommen worden. So erfolgt jetzt Mitte dieses Jahres erst die Verteilung der Hauszinssteuerhypotheken seitens der Wohnungsfürsorge, die bereits vor einem Vierteljahr hätte vorgenommen werden können. Danach entfallen 80 v. H. der verfügbaren Mittel auf Kleinwohnungen von 1-, 1½- und 2-Zimmer-Wohnungen und nur noch 20 v. H. auf 2½- und 3- bzw. 3½-Zimmer-Wohnungen. Genau so verhält es sich in Berlin mit den Wohnungssuchenden und den vermietbaren Wohnungen. Nach den soeben vom Statistischen Amt der Stadt Berlin für den Monat April herausgegebenen Zahlen über die Wohnungsvermittlung geht hervor, daß sich die Gesamtzahl der Wohnungssuchenden auf 185 536 belief, wovon nicht weniger als 30 017 als „vordringlich“ eingetragen waren. Diesen rund 184 000 Wohnungssuchenden standen ganze 4000 Wohnungen gegenüber, und hiervon konnten auch nur rund 3000 Wohnungen abgegeben werden! Aber auch aus anderen Provinzen des Reiches werden ähnliche Klagen laut. In Sachsen beispielsweise beträgt der Reinzugang an Wohnungen in den ersten 5 Monaten 5464; auch hier ist gegenüber 1927 ein erheblicher Rückgang in der Bautätigkeit eingetreten.

Aus dem Auslande liegen zur Zeit folgende bemerkenswerte Meldungen vor: In der Schweiz war im Vorjahre die Bautätigkeit äußerst rege, so daß es manchmal schwierig war, die nötigen Arbeitskräfte zu beschaffen. Bezeichnend ist die Tatsache, daß die Bautätigkeit in nächster Zeit eingeschränkt wird, da in verschiedenen Städten bereits eine starke Über-

deckung des Bedarfs vorhanden ist; so stehen in Bern mehr als 400 Wohnungen leer! In Moskau wird über die Errichtung einer ständigen Bauausstellung beraten, die vor allem zur Rationalisierung und Verbilligung der Bauarbeiten in Rußland beitragen soll, da in Rußland immer noch zu teuer und unzweckmäßig gebaut wird. Die Ausstellung soll möglichst alle wichtigen Zweige des Bauwesens umfassen und demzufolge Baumaterialien, Baugeräte und Ausrüstungen ausgestellt werden, desgl. sollen Musterbauten errichtet werden. Aus diesem Anlaß hat sich die Baukommission bereits mit amerikanischen und europäischen Firmen in Verbindung gesetzt. Die Ausstellung soll im nächsten Jahre eröffnet werden. — W. Br.

VERMISCHTES

Die Kosten der Wohnungszwangswirtschaft. Reichstagsabgeordneter Lucke (Wirtschaftspartei) hat sich zur Aufgabe gemacht, die Kosten der Wohnungszwangswirtschaft nach dem Kriege zu ermitteln. Er hat festgestellt, daß 58 400 Beamte eingesetzt werden mußten, davon rund 19 000 für die Bearbeitung von Wohnungsangelegenheiten auf den Gerichten, 8000 Steuerbeamte für die mit den Wohnungsämtern zusammenhängenden Steuern und schließlich 30 600 Beamte für die Wohnungsämter selbst. Der Aufwand an Gehältern für dieses Beamtenheer beträgt jährlich 250 Millionen Mark, wozu noch rund 100 Millionen Mark Verwaltungskosten kommen. Die im letzten Jahr im Zusammenhang mit der Wohnungszwangswirtschaft geführten 816 000 Prozesse haben den Staat 122,4 Millionen Mark gekostet und den Beteiligten Kosten und Verdienstausschlag von mindestens 91 Millionen Mark verursacht. Herr Lucke kommt so für 1927 zu 586,4 Millionen Mark als Summe der Wohnungszwangswirtschaftskosten.

In den neun Jahren der Nachkriegszeit sind somit rund 5 Milliarden Goldmark infolge der Wohnungszwangswirtschaft vergeudet worden. In den Jahren 1919 bis 1923 war es möglich, für 1 Million Goldmark 250 Wohnungen zu erbauen, mithin für 500 Millionen, die jährlichen Kosten der Zwangswirtschaft, 125 000 Wohnungen pro Jahr. In diesen 5 Jahren hätten somit für 2,5 Milliarden Mark 625 000 Wohnungen geschaffen werden können, genau die Zahl, die jetzt als Fehlbedarf gemeldet wird. Das Bauen ist jetzt, sicherlich auch als mittelbare Folge der Zwangswirtschaft, teurer. Mit einer Million können nur noch knapp 200 Wohnungen erstellt werden. Würde man das Geld, das die Wohnungszwangswirtschaft kostet, aber verwenden, um Wohnungen zu bauen, so könnten damit auch heute noch 90 000 Wohnungen jährlich erstellt werden. Seit 1924 bis Ende 1927 wären dies 360 000 und seit Kriegsende rund eine Million.

Dadurch, daß diese Million Wohnungen nicht gebaut worden ist, sind dem Baugewerbe einerseits sehr große Einnahmen entgangen, andererseits sind die sogenannten fixen Kosten der Baubetriebe und der Baustoffindustrie für die Unterhaltung des Verwaltungsapparats, der Bauplätze und Gerätschaften, für Versicherungsbeiträge und Arbeitslosenunterstützung bestehen geblieben. Man wird den dadurch der Wirtschaft seit Kriegsbeginn entstandenen Verlust mit ebenfalls 5 Milliarden sicherlich nicht zu hoch schätzen. So errechnen sich die seit Kriegsende aufgelaufenen Kosten der Wohnungszwangswirtschaft auf insgesamt 10 Milliarden Reichsmark. —

Der Bund Deutscher Architekten zur Altersversorgung der freien Berufe. Zu der vom Reichstag aufgeworfenen Frage der Altersversorgung der freien Berufe hat der Bund Deutscher Architekten auf seinem Bundestag in Köln folgendermaßen Stellung genommen: „Es besteht kein Bedürfnis dafür, gesetzliche Bestimmungen über den freiwilligen Beitritt zur Sozialversicherung zugunsten der freien Architektenschaft zu schaffen oder bestehende Bestimmungen zu erweitern. Eine Zwangsversicherung durch den Staat wird abgelehnt, vielmehr ist der Weg der Selbsthilfe, der durch Einrichtung einer Unterstützungskasse bereits beschritten worden ist, energisch auszubauen. Eine Unterstützung dieser Selbsthilfe-Einrichtung des B. D. A. durch den Staat vermittels Überweisung von öffentlichen Mitteln wird vom Bund Deutscher Architekten erwartet.“ —

Inhalt: Im Schutze des Wärmepanzers — Bauwirtschaftliche Rundschau — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR. 32 BERLIN 1928 5. SEPT. HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

ZUR FINANZIERUNG DES WOHNUNGSBAUES

Von Reg.-Rat Wildermuth, Berlin

Allein zur Bereitstellung von Wohnungen für den jährlichen Zuwachs an Haushaltungen sind etwa 2 Milliarden Mark notwendig. Außerdem bedarf es großer Beträge zur Abdeckung des vorhandenen Fehlbedarfs an Wohnungen und zum Ersatz des Abgangs an Wohnungen. Diese Mittel müssen aber nicht nur aufgebracht und bereitgestellt werden, sie müssen auch so billig zur Verfügung stehen, daß die Mieten in Neubauten in ein einigermaßen erträgliches Verhältnis zu den Einkommen der breiten Massen kommen. Die Geldbeschaffung für den Wohnungsbau ist daher von der Kapitalbildung abhängig. Die gesamte Kapitalbildung in Deutschland läßt sich nur schwer erfassen. Soweit sie sich in den Sparkassenguthaben zeigt, stehen ziemlich genaue Zahlen zur Verfügung. Im Jahre 1913 haben im Deutschen Reich (früheren Reichsgebiet) die Spar- und Giroguthaben zusammen 9980 Mill. M. betragen, die Guthaben pro Kopf 291,58 M. Im Januar 1928 betragen die Spareinlagen 5094,1 Mill. M., die Giroguthaben 1218,3 Mill. M., die Guthaben pro Kopf 85,2 M. und 19,2 M. Die Gesamtbeanspruchung des inländischen Kapitalmarktes betrug im Durchschnitt der Jahre 1907/13 3695 Mill. M., 1925 1494 Mill. M., 1926 4576 Mill. M., 1927 3889 Mill. M. Die innere Kapitalbildung der Unternehmungen entzieht sich der Erfassung.

Die Kenntnis der Zahlungsbilanz und des Verhältnisses von Erzeugung und Verbrauch unter Berücksichtigung der Geldentwertung gestattet ungefähr die Größenordnung zu bestimmen, innerhalb deren sich der Produktionsüberschuß bewegen dürfte, wenn man die Verschuldung gegenüber dem Ausland abzieht. Auf dieser Grundlage ist in einer Veröffentlichung der Reichskredit A.-G. die Kapitalbildung im Jahre 1913 nach Vorkriegswerten auf 8,5 Milliarden, in den Jahren 1925 auf 6,4, 1926 auf 6,3, 1927 auf 7,6 Milliarden geschätzt worden.

Jedenfalls erscheint die Anlage im Neuwohnungsbau im Verhältnis zur Kapitalbildung sehr beträchtlich. Sie ist für das Jahr 1925 auf etwa 2000 Mill., für das Jahr 1926 auf 2400 Mill., für das Jahr 1927 auf über 3000 Mill. M. zu schätzen. Die Unzulänglichkeit des inneren Kapitalmarktes hat immer wieder den Wunsch hervorgerufen, daß der Wohnungsbau mit Hilfe von Auslandskrediten, wenn nötig unter Anspannung des Kredits von Reich, Ländern und Gemeinden, durchgeführt werden sollte. Da die aus dem Ausland hereingenommenen Kapitalien auch für andere lebensnotwendige wirtschaftliche Anlagen gebraucht werden, wird es in der Regel nur möglich sein, unter besonderen Umständen, etwa zum Ausgleich starker Schwankungen des inländischen Kapitalmarktes, gewisse begrenzte Beträge ausländischen Kapitals für Wohnungsbauzwecke hereinzunehmen. Dies ist im Jahre 1927 und im Jahre 1928 für je 100 Mill. M. von der Beratungsstelle für Auslandsanleihen auf die Anregung des Reichsarbeitsministers und des Reichswirtschaftsministers empfohlen worden. Die im Juli 1927 von der Steuer vom Kapitalertrag befreiten Anleihen haben allerdings erst im Februar 1928 mit ihren letzten Teilen im Ausland untergebracht werden können.

Um die Leistungen des inneren Kapitalmarktes zu ergänzen oder zu ersetzen, haben Reich, Länder und Gemeinden dem Wohnungsbau größte Mittel zugeführt. Etwa die Hälfte der Gesamtanlagen im Neuwohnungsbau stammt aus öffentlichen Mitteln. Sie sind zum

Teil durch Inanspruchnahme des Kapitalmarktes, zum Teil aber auch aus Steuermitteln beschafft worden, so daß auch ein Teil dieser öffentlichen Mittel aus dem allgemeinen Geldmarkt, allerdings unter Inanspruchnahme des öffentlichen Kredits, geschöpft worden ist. Im einzelnen sind beispielsweise durch die öffentliche Hand dem Wohnungsbau zugeführt worden (in Millionen Mark):

	1924	1925	1926	1927
Hauszinssteuermittel	365,4	601,2	742,9	etwa 850
Anleihen und Darlehen . .	82,6	242,6	410	425
aus Haushaltsmitteln	103,4	120,6	135	120

Für die anderen Geldquellen des Wohnungsbaues ließ sich bisher etwa folgende Übersicht gewinnen (in Millionen Mark):

	1924	1925	1926	1927
Öffentlich-rechtliche Kreditanstalten	8,1	30	80	370 *)
Hypothekenaktienbanken . .	17	45	100	200
Sparkassen		300—400		600
Reichsversicherungsanstalt für Angestellte	?	27,6	33,6	74,4
Landesversicherungsanstalten	?	30,8	19,9	39,2
Reichspost und Reichsbahn . .	50,9	55,6	60 ?	?

*) Davon etwa 100 kurzfristig. —

Die Hauszinssteuer ist das Rückgrat der Wohnungsbaufinanzierung und damit des Wohnungsbaues überhaupt gewesen. Diese Politik zwangsweiser Kapitalansammlung auf dem Steuerwege und von Kapitalbegebung durch die öffentliche Hand ist hart umstritten. Man übersieht dabei in der öffentlichen Auseinandersetzung sehr häufig, daß keines der europäischen Länder in der Nachkriegszeit ohne öffentliche Hilfe für den Wohnungsbau ausgekommen ist. Überall ohne Ausnahme werden Steuermittel für den Wohnungsbau eingesetzt. Die Neubaumiete würde sich heute ohne Zuschüsse aus öffentlichen Mitteln auf mindestens 300 v. H. der Miete einer entsprechenden Wohnung in der Vorkriegszeit stellen, könnte also von der Mehrheit der Haushalte nicht aufgebracht werden. Nur durch den Einsatz öffentlicher Mittel ist es möglich geworden, die Mieten der Neubauwohnungen in der Regel auf 150 bis 170 v. H. einer entsprechenden Friedensmiete festzusetzen. Das private Leihkapital wird dem Wohnungsbau in der Hauptsache in der Form erststelliger Beleihung zugeführt. Die hypothekarischen Darlehen der Sozialversicherungsträger werden im allgemeinen zu sehr günstigen Bedingungen gewährt. Leider sind diese Stellen der Kapitalbildung in ihrer Leistungsfähigkeit, wie die angeführten Zahlen zeigen, nur begrenzt. Dagegen treten in immer stärkerem Umfang die privaten Versicherungen als Geldgeber für Wohnungsbauhypotheken auf. Zur Zeit ist eine zweitstellige Beleihung aus privater Hand für Neubauten nahezu ausgeschlossen. Es müßten auch die Bedingungen dieser zweiten Beleihung untragbar sein, da im Herbst 1927 für besonders wertvollen Altbesitz zweite Hypotheken nur für höchstens ein Jahr und zu einem Zinssatz von 14 bis 16 v. H. zu erhalten waren. Es werden deshalb die öffentlichen Mittel, die dem Wohnungsbau zugeführt werden, als zweite Hypotheken begeben.

Wesentlich ist bei der Begebung der Hauszinssteuerhypotheken, daß ihr Zinssatz erheblich unter dem des offenen Geldmarktes für zweitstellige Beleihung liegt. Darin liegt ein Zuschuß für den Wohnungsbau, der jährlich ebenso groß ist, wie der Unterschied zwischen dem verbilligten Zinssatz und dem Zinssatz des freien Marktes für zweite Hypotheken. Ob in der Kapitalhingabe selbst ebenfalls ein Zuschuß enthalten ist, wird erst die weitere Entwicklung zeigen können. Eine Hypothek an zweiter Stelle von 4000 M., die nur zu ein Prozent verzinst werden muß, hat heute nur einen ungefähren Wert von 400 M. Nicht ausgeschlossen erscheint allerdings eine Entwicklung, die dazu nötigen wird, von dem Nominalbetrag der Hauszinssteuerhypotheken abzuschreiben. Man wird mit der Möglichkeit rechnen müssen, daß der Bauindex im Laufe der Jahre sich dem allgemeinen Lebenshaltungsindex und dem Industrieindex wieder anpassen werde. Man wird auch annehmen können, daß im Laufe der Jahre im Zusammenhang mit der endgültigen Regelung der internationalen Reparations- und Schuldenfrage der Zinsfuß für die deutsche Wirtschaft sich dem Zinssatz der großen internationalen Geldmärkte anpassen werde, d. h., daß wir in Deutschland erststellige Beleihungen für den Wohnungsbau bekommen würden, deren Zinsfuß nicht viel über dem Friedenszinsfuß von 4 bis 4½ v. H. läge. Das hätte zur Folge, daß neue Wohnungen billiger gebaut werden könnten als die Wohnungen der Jahre 1925 bis 1928, daß also Wert- und Mietverschiebungen eintreten. Von den großen Milliardenbeträgen, die jetzt aus Steuermitteln als thesauriertes Vermögen der toten Hand begrüßt oder bekämpft werden, würde dann vielleicht nicht so viel übrig bleiben, als man heute geneigt ist anzunehmen. Denn eine weitsichtige Politik wird diese Wertverschiebung nicht auf Kosten des aufgewendeten eigenen Baugeldes vor sich gehen lassen.

Aus eigenen Mitteln hat vor dem Kriege der Bauherr in der Regel 20 bis 25 v. H. der Bau- und Bodenkosten aufgebracht. Heute ist es kaum mehr der Fall; ja auch der zehnprozentige Anteil an den Bau- und Bodenkosten, dessen Nachweis in der Regel als Vorbedingung einer Hauszinssteuerhypothek gefordert wird, wird tatsächlich meist nicht erreicht. Dies rührt nicht nur davon her, daß infolge der allgemeinen Kapitalumschichtung private und gemeinnützige Bauunternehmer ihr Eigenkapital verloren haben, sondern

auch davon, daß ein fester Verkehrswert für Miethäuser sich noch nicht wieder gebildet hat. Es ist dies einer der Gründe, weshalb der Unternehmerrbau, der vor dem Kriege im wesentlichen den Wohnungsbedarf gedeckt hat, so sehr zurückgegangen ist. Zudem ist es sehr fraglich, ob der breite Kreis von mittleren und kleinen Kapitalisten wieder vorhanden ist, der früher bereit war, mit verhältnismäßig geringem Eigenkapital, nicht aus spekulativen Gründen, sondern als Daueranlage, ein Haus zu erwerben.

Es liegt an den unsicheren schwankenden Verhältnissen des allgemeinen Kapitalmarktes und an der Art der Aufbringung der öffentlichen Mittel zur Belebung des Wohnungsbaues aus Steuern und Anleihen, daß diese Mittel nicht gleichmäßig und nicht zu der Zeit zur Verfügung stehen, in der sie für den Wohnungsbau gebraucht werden. Es sind daher noch in stärkerem Maße als in der Vorkriegszeit für eine stetige Durchführung der Bauvorhaben über die ganze Zeit des Jahres, in der das Bauen überhaupt möglich ist, Zwischenkredite notwendig. Die Beschaffung dieser Zwischenkredite stößt bei flüssiger Geldmarktlage und niedrig verzinslichem Termingeld auf keine großen Schwierigkeiten; dagegen kann die Lage für den Baupmarkt, sobald eine Versteifung des Geldmarktes eintritt, recht bedenklich werden. Es hat sich als notwendig erwiesen, daß zunächst das Reich Zwischenkredite zur Verfügung stellt, die durch die Länder den Realkreditinstituten zugeführt werden. Das Reich hat aus eigenen Mitteln der Bauwirtschaft etwa 180 Mill. M. an Zwischenkrediten zur Verfügung gestellt, die Deutsche Bau- und Bodenbank 1927 etwa 120 Mill. M. Die Zinssätze des auf dieser Grundlage betriebenen Geschäfts haben sich natürlich den Diskontsätzen der Reichsbank und denen des freien Geldmarktes anpassen müssen. Sie haben für den letzten Nehmer je nach der Entwicklung dieser Sätze zwischen 8 und 11 v. H. gelegen. Für die Tätigkeit der Kontrollinstitute ist in der Regel ein Satz von ¼ v. H. einbegriffen gewesen. Die Zinshöhe bei Krediten, die von anderen Stellen gewährt wurden, betrug häufig 12 bis 15 v. H. Das Reich hat sich infolge der besonders angespannten Lage der Bauwirtschaft im Jahre 1928 entschlossen, für Darlehen der Bau- und Bodenbank, die als Zwischenkredite dem Kleinwohnungsbau zugeführt werden sollen, die Bürgschaft bis zu einem Betrage von 200 Mill. M. zu übernehmen. —

IM SCHUTZE DES WÄRMEPANZERS

Von Reg.-Baumstr. a. D. Wentscher, Berlin-Karlshorst

(Fortsetzung aus Nr. 31) Mit 1 Abbildung

Die Art und Weise, wie die λ -Zahl im Laboratoriumsversuche ermittelt wird, darf auch vor Baufachleuten um so eher kurz geschildert werden, als sich einige gerade dem Baumeister wichtige Bemerkungen an die Beschreibung knüpfen lassen.

Die Prüfungswand (P) wird in die Aussparung einer Trennwand hineingesetzt, die einen Kasten (vgl. Abb.) aus wärmedichten Wänden in zwei Räume teilt: Warmraum (+ 20°) und Kaltraum (0°). Die Lufttemperaturen werden während der Versuchsdauer in beiden Räumen konstant gehalten. Da die Trennwand ebenfalls wärmedicht ist, kann der Wärmedurchgang nur durch die Prüfungswand hindurch erfolgen. Eine thermoelektrische Heizplatte (H) wird auf die Prüfungswand fest angedrückt. Die Oberflächentemperatur im Kaltraum wird zu Beginn und nach Beendigung des Versuches gemessen. Aus der Differenz beider Messungen im Verein mit der Leistung der Heizplatte läßt sich die Wärmemenge messen, die währenddessen von der Wand hindurchgelassen wurde. Die eigentliche Aufgabe ist damit gelöst. Man braucht nur noch auf die Zeiteinheit (1 Stunde), die Flächeneinheit (1 m²) und auf das Einheitstemperaturgefälle (1° C) umzurechnen und hat dann die effektive Wärmeleitfähigkeit der Prüfungswand gefunden. Korrekter ausgedrückt: die λ -Zahl des Materials der Prüfungswand bei gegebener Dicke. (Bei gleichem Material, aber anderer Dicke, ist der λ -Wert natürlich ein anderer; bei anderem Material natürlich erst recht.) — Wie sich aus λ der Wert z ableitet, ist bereits dargestellt, das in diesem Zusammenhange über die Hohl-

wand bzw. die kombinierte Wand Wissenswerte angedeutet worden.

In systematischer Ordnung sind diese Versuche zuerst unter Leitung von Prof. Knoblauch im Laboratorium für Technische Physik an der Münchener T. H. vorgenommen worden. Auch das Versuchs- und Materialprüfungsamt an der Dresdner T. H. (Dr. Gehler) muß hier genannt werden, ebenso wie die Versuchsanstalt für Heizungs- und Lüftungswesen der T. H. Charlottenburg (Prof. Gröber). Das soeben geschilderte Verfahren stammt aus dem Forschungsbereich für Wärmeschutz in München. Es ist von dem damaligen wissenschaftlichen Leiter des Instituts, Dr.-Ing. Hencky, angegeben und von seinem Nachfolger, Dr.-Ing. Ernst Schmidt, z. Zt. Prof. an der T. H. Danzig, weiter entwickelt worden. Das Institut wird augenblicklich von Dr.-Ing. Raichl im gleichen Sinne geleitet.

Das Verdienst, das die Wärmewissenschaft sich mit mühevollen und zeitraubenden Versuchen dieser Art nicht nur um die Bau- und Heizungstechnik erwirbt, sondern um die gesamte Bauwirtschaft, kann gar nicht hoch genug geschätzt werden. Einige Bemerkungen sind gleichwohl anzuschließen.

Klinker ist Klinker und Hintermauerungsstein ist Hintermauerungsstein. Solange wie der Ziegel nur als bauliches Element der Wand auftritt, ist diese Betrachtungsweise zweifellos berechtigt. Als „Individuum“ angesehen, ist indessen der Ziegel aus der Ziegelei X, etwas ganz anderes als derjenige, den Y gebrannt hat. Im Versuchskasten wird dieser Unterschied in der Individualität klar erkenntlich. Selbst bei homogenen

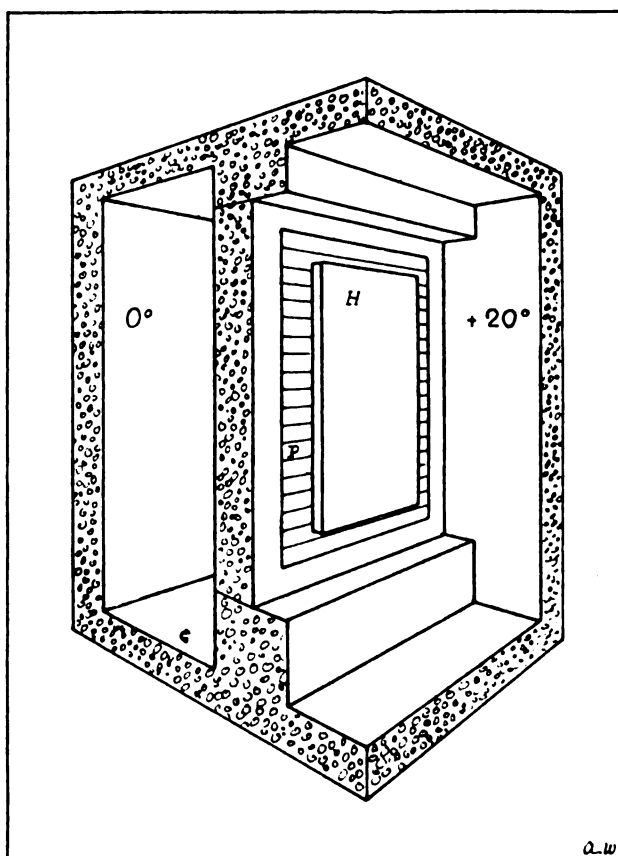
Wänden gleichen Materials und gleicher Dicke fallen die λ -Werte verschieden aus. Es ist daher begreiflich, daß die Werte der λ -Zahl z. B. beim Ziegel zwischen 0,60 und 0,80 schwanken. Ähnliches gilt sinngemäß auch von anderen Baustoffen.

Noch erheblicher können die Ergebnisse von einander abweichen, wenn Wandteile kombinierter Bauart geprüft werden, vielleicht an verschiedenen Prüfungsstellen. Eine hölzerne Bohlenwand etwa von 7 cm Stärke wird untersucht. Die eine Autorität erklärt diese Wand für ebenso wärmedicht wie eine Ziegelwand in 66 cm Stärke; die andere will nur 32,5 cm gelten lassen. Der Baumeister befindet sich in sehr schwieriger Lage: Er hat zwei verschiedene Urteile vor sich, deren jedes als authentisch gelten muß. Was ist der echte Ring?

Der Fall ist das typische Beispiel des „vergleichenden“ Prüfungsverfahrens. Die Wärmedichtigkeit einer neuen Bauweise soll der Wärmedichtigkeit der vollen Ziegelwand verglichen werden. Mit diesem ausdrücklichen Wunsche wendet sich der Fabrikant der neuen Baukonstruktionen an die Prüfungsstelle. Diese ermittelt im Versuch oder durch Berechnung die neue λ -Zahl. Dann baut sie die „normale“ Ziegelwand auf und bestimmt deren λ -Zahl. Vergleichend läßt sich nun die der Prüfungswand gleich wärmedichte oder äquivalente Ziegelwand angeben. Die Unsicherheit des Verfahrens liegt nun einmal darin, daß „der Zustand der Vergleichswand nicht eindeutig erfaßt werden kann“ (Raich). Die Prüfungswand läßt sich unter Umständen zu neuem Versuche an eine andere Prüfungsstelle senden, die Vergleichungswand dagegen nicht. Sie muß also dann neu gebaut werden. Damit ist aber der Wert der vergleichenden Prüfung abermals beeinträchtigt.

Jede der beiden Prüfungsstellen gibt dem Prüfungsobjekt ein Zeugnis mit. Der Fabrikant nimmt das weniger günstige zu seinen Handakten; das günstigere reicht er dem Baumeister ein. Das Zeugnis, wie es auch lauten möge, dokumentiert indessen weiter nichts als den einmaligen Sachverhalt, der gerade vorgelegen hat. Es übernimmt dagegen keine Garantie dafür, daß „ n “ der geprüften Wandbauart, die der Fabrikant demnächst zum Bau liefert, ebenso ausgesucht im Material und ebenso exakt in der Ausführung sein werden wie die 2^{qm}, denen das Zeugnis ihre Qualität ausweist. Der Baumeister hat es freilich in der Hand, nun seinerseits Stichproben zu veranlassen. Sie durchführen, ist jedoch zeitraubend, das Ergebnis ebenso unsicher wie vorher. Mit anderen Worten: auch von diesem Standpunkt aus betrachtet bleibt der Wert des vergleichenden Prüfungsverfahrens recht problematisch⁹⁾.

Was der Laboratoriumsversuch mit hinreichender Genauigkeit liefert, ist der Wert der λ -Zahl, der aus dem beobachteten λ abgeleitet wird. Damit sollte man sich eigentlich begnügen und nun im umgekehrten Wege den Wert λ einer neuartigen Baukonstruktion berechnen, sofern die λ -Werte der verschiedenen, bei ihr verwendeten Materialien bekannt sind. Man kann aber auch $\frac{1}{k}$ berechnen und daraus k ermitteln. Die Wissenschaft hält dieses Verfahren jedoch nicht für zweckmäßig, und zwar aus dem Grunde, weil der Wert der k -Zahl von den λ -Werten mit bestimmt



Schematische Darstellung des Kastenversuchs nach dem Münchener Prüfungsverfahren

wird und weil diese wiederum von den jeweiligen örtlichen Verhältnissen erheblich beeinflusst werden.

Die Bau praxis kann indessen die k -Zahl nicht entbehren, eher noch die letzten Feinheiten des wissenschaftlichen Forschungsganges. Unterläuft allen Berechnungen der gleiche, aus den λ -Werten herrührende, Fehler, so behalten die Berechnungen dennoch ihren uneingeschränkten praktischen Wert. Der Baumeister will lediglich wissen, ob der Bauteil, um den es sich handelt, wärmedicht ist oder wärmedurchlässig. Er ist wärmedicht, also brauchbar, wenn seine k -Zahl einen bestimmten Zahlenwert nicht übersteigt⁷⁾, andernfalls wärmedurchlässig, also unbrauchbar. Selbst die mit Schönheitsfehlern aus den λ -Werten her behaftete Berechnung führt zum Resultat; da sie außerdem äußerst handlich und bequem durchzuführen ist, wird der Baumeister sie in jedem Falle unbedenklich anwenden und feststellen, worauf es ankommt.

Die k -Zahl ist in der Tat die Grundlage, auf der sich die Untersuchung des Wärmeschutzes der Baukonstruktionen aufbaut, wenigstens insoweit, wie der Bau fachmann sie durchzuführen in stande ist. Aus diesem Grunde glaubte der Bericht ihr einen besonderen Abschnitt widmen zu müssen. —

(Teil III — „Der Panzer“ — folgt demnächst.)

VERMISCHTES

Baupatente in Amerika. Die Vereinigten Staaten von Nordamerika sind naturgemäß ein aufnahmefähiges Feld für Verbesserungen und Neuerungen auf dem Gebiet der Baukonstruktionen und der Bauindustrie überhaupt. Es scheint, daß der armierte Beton noch weitere Entwicklungsphasen durchmachen wird. Leichtsteinmaterial wird zur Zeit, zumal wenn es feuersicher ist, sehr gefragt. Bei Deckenkonstruktionen ist man bestrebt, große Spannungen in rationalster, d. h. ökonomischster Ausnutzung des Konstruktionsmaterials zu überwinden. Zementbeläge, die einer geringen Abnutzung unterliegen und staubsicher sind, finden vielfach Anwendung. Ziegelfassaden erweisen sich in New York den klimatischen Verhältnissen

bestens angepaßt; Kalksandziegel haben dagegen wenig Gegenliebe gefunden. Für den sogenannten Stukko-bau und Aschenbetonbau werden noch Verbesserungen angestrebt. Auch für schallsichere Decken und Wände sucht man nach zweckmäßigen und doch billigen Konstruktionen. Der früher in Deutschland bekannte, allseitig geschlossene Ziegelhohlstein, in einem Arbeitsgang hergestellt, hat sich in Amerika nicht eingeführt.

Keramische Produkte, Wandkacheln z. B., werden in letzter Zeit durch Kunstharzprodukte ersetzt. Diese haben den Vorzug der Billigkeit und des leichten

7) Die Wissenschaft hat diesen Zahlenwert mit 1,40 festgestellt. Räume, bei denen die k -Zahl der umhüllenden Bauteile diesen Wert nicht übersteigt, bleiben von Schweißwasserbildung verschont, selbst wenn sie bei relativ langen Betriebsunterbrechungen der Heizung auskühlen. Der Wärmedurchgangswiderstand der Raumhüllen mit der k -Zahl 1,40 ist nämlich so groß, daß trotzdem die Temperatur der Raumluft nicht bis zum sog. Taupunkt sinkt. Erst dann kondensiert bekanntlich der Wasserdampf, der sich ohnehin in jeder Luftmasse vorfindet.

9) Ankündigungen, etwa der Art: „Die neue Soundso-Isolier-leichtplatte bietet in ... cm Stärke den gleichen Wärmeschutz wie ... cm starkes Ziegelmauerwerk“, sind zwar üblich, haben aber nur relative Bedeutung.

spezifischen Gewichtes. Sie können farbenreicher ausgeführt werden und wirken sehr dekorativ. Die Dicke der Platte ist die der gewöhnlichen Wandplatte, das Format unbeschränkt, somit Arbeitslohn und Zeit sparend. Die Kunstharzwandplatte widersteht hohen Temperaturen und ist auch sonst wetterbeständig. Das Anbringen an die Wand geschieht in sehr sinnreicher Weise. Die Platten sind rundherum mit schwalbenschwanzförmig hervortretenden Ausschnitten versehen und dazwischen mit entsprechenden Aussparungen nach dem Innern der Platte zu. Die schwalbenschwanzförmigen Stutzen haben Löcher zum Annageln. Die Aussparungen und Vorkragungen sind nur an der hinteren Seite der Platte angebracht, so daß keine Fugen sichtbar werden. Auch für Dachdeckung und unzählige andere Zwecke kommt die Kunstharzplatte in Frage.

Der Glasziegelbau scheint sich für bestimmte Zwecke durchzusetzen. Es gibt hohle und massive Glasziegel je nach der Druckbeanspruchung. Für Hallen, Dächer, Kuppeln, Tunnelinnenwänden, Hof-fassaden bei den engen Höfen der Wolkkratzer, Innenwände usw. findet er vielfach Anwendung. Da der Glasziegel wetterbeständig ist und keines Anstriches bedarf, ist seine Wirtschaftlichkeit gegeben und deshalb seine Verwendung auch in Zukunft gesichert.

Neuerungen auf dem Gebiete der Holzkonstruktionen können nur dann auf Erfolg rechnen, wenn sie billiger sind als die bisherige Ausführungsart. Nicht unerwähnt sei die Verwendung von billigen Misch- und sonstigen Apparaten, um an der Baustelle Konstruktionsteile herzustellen.

Rostschutzfarben sind für Amerika neu und werden willkommen geheißen. Übrigens ist es wegen der in Amerika bestehenden Patente unzulässig, sogenannten rostfreien Stahl nach dort einzuführen; ebenso unzulässig ist, wie schon im „Amerika Handel“ der Amerikanischen Handelskammer ausgeführt wurde, Produkte oder Waren nach Amerika zu verschiffen, die mit einer Schutzmarke versehen sind, die drüben in ähnlicher Ausführung schon besteht. Die Ware geht entweder zurück oder unterliegt der Beschlagnahme. Es empfiehlt sich deshalb, bei neuen Patenten, neuen Erzeugnissen deren Zulassungsmöglichkeit für Amerika zu prüfen, bevor man dortselbst zu einer Verwertung schreitet.

Es kann abschließend gesagt werden, daß das Feld für den Erfinder und für den Exporteur von Neuerungen drüben immer noch offen ist. Eines sei aber als Richtschnur angegeben: Die Neuerungen müssen wirtschaftlich günstiger, also billiger sein als das bisher Beste. Bei den hohen Arbeitslöhnen in Amerika muß das Material erhalten, allerdings immer unter Wahrung des Sicherheitskoeffizienten. Die baupolizeilichen Bestimmungen sind sehr rigoros, und die Belastungsproben sind verbunden mit Feuerproben. — F. Burchartz, amerikan. Patentanwalt und berat. Ingenieur, Berlin.

Einführung der Rohbauversicherung bei der Städtischen Feuersozietät. Nach § 6 Abs. 1 der Allgemeinen Versicherungsbedingungen der Städtischen Feuersozietät von Berlin war bisher die Versicherung nur von Gebäuden nach erfolgter Gebrauchsabnahme zulässig, die Versicherung eines Rohbaues jedoch nicht möglich. Um den vielfach ausgesprochenen Wünschen der Versicherungsnehmer, die Risiken bereits während des Baues bei der Sozietät in Deckung zu geben, zu entsprechen, haben die städtischen Körperschaften die Einführung der Rohbauversicherung bei der Sozietät beschlossen, die der Minister des Innern am 11. Juli 1928 genehmigt hat. —

Der neue Reichstag und seine Vertreter aus der Bauwirtschaft. Deutschnationale Volkspartei: Mentzel, Syndikus, Stettin; Dr. Wienbeck, Syndikus, Hannover. — Deutsche Zentrumspartei: Bielefeld, Bauunternehmer u. Präs. d. Handwerkskammer, Münster, Recklinghausen. — Reichspartei des Deutschen Mittelstandes: Beier, Glaserobermeister, Dresden; Francois, Schlosser-obermeister, Magdeburg; Freidel, Zimmermeister,

Hildesheim; Holzamer, Obermeister der Berliner Tapezierer-Innung, Berlin; Mollath, Jakob, Mitglied der Tapezierer-Innung, Berlin; Lünenschloß, Zimmermeister, Haspe. —

Der Preussische Landtag und seine Vertreter aus der Bauwirtschaft. Deutschnationale Volkspartei: Dr. Dolezych, Syndikus der Handwerkskammer, Frankfurt a. d. O.; Günther, Schmiedemeister, Neuhausen; Voigt, Präsident d. Deutschen Handwerkerbundes, Berlin-Friedenau; Ziemann, Tischlermeister, Marienburgi. Westpr. — Deutsche Volkspartei: Bayer, Malermeister, Waldenburg. — Deutsche Zentrumspartei: Altegoer, Malermeister, Bodum; Fink, Schreinermeister, Wiesbaden; Köthenbürger, Bauunternehmer, Paderborn; Zawadzki, Tischlermeister, Bentzen. — Deutsch-Hannoversche Partei: Mohrbotter, Schlossermeister, Hannover-Vahrenfeld. — Reichspartei des Deutschen Mittelstandes: Brückner, Ingenieur und Vorstandsmitglied d. Westfälisch-Lippischen Handwerkerbundes, Hagen; Colosser, Maurermeister, Berlin; Groszke, Regierungsrat a. D., Salzwedel. — Deutsche Demokratische Partei: Kniest, Ehrenobermeister, Kassel. —

Der Ausschuß für Wohnungs-, Heimstätten- und Kleingartenwesen im Preussischen Landtag setzt sich wie folgt zusammen: Vors. Dr. Ponfick (D.F.), Berten (Soz.), Drügemüller (Soz.), Haese (Soz.), Kahl (Soz.), Frau Kuhnert (Soz.), Lang (Soz.), Meyer (Soz.), Rösler (Soz.), Frau Schmitz (Soz.), Dr. Deerberg (DNVP.), Hein (DNVP.), Howe (DNVP.), Koch (DNVP.), Ziemann (DNVP.), Frau Badenbergh (Z.), Hebborn (Z.), Jordans (Z.), Köthenbürger (Z.), Schmidt (Z.), Becker (K.), Böschchen (K.), Leps (K.), Oberdörster (K.), Dr. Neumann (DVP.), Dr. Rose (DVP.), Frau Thöne (DVP.), Hoff (Dem.), Colosser (Wp.). —

Verwendung der Hauszinssteuer in Deutschland. Es erheben

	in v. H. der Friedensmiete	davon werden verbaut v. H. der Friedensmiete
Preußen	48	26%
Bayern	45	14
Sachsen	45	23
Württemberg	59%	19%
Baden	36	20
Thüringen	40	15
Hessen	47½	15,87
Hamburg	42	22
Mecklenburg-Schwerin	44	24
Oldenburg	24	20
Braunschweig	59	15,6
Anhalt	42	22
Bremen	20	20
Lippe-Detmold	55	15
Lübeck	57,5	19
Mecklenburg-Strelitz	48	21%
Waldeck	40	20
Schaumburg-Lippe	40	17

Aus dieser Aufstellung ergibt sich, daß von den größeren Ländern Preußen den relativ größten Teil der Hauszinssteuer für Neubauten verausgabt, während Bayern die Hauszinssteuer in erster Linie für allgemeine Verwaltungszwecke ausnutzt. —

Keine Auslandsanleihen für Gemeinden. Wie mitgeteilt wird, hat die Beratungsstelle für Auslandskredite im Reichsfinanzministerium die Begutachtung verschiedener Auslandsanleiheanträge von Gemeinden und Gemeindeverbänden vorgenommen und die Auflegung einiger Einzelauslandsanleihen und der Sammelauslandsanleihe des Deutschen Sparkassen- und Giroverbandes genehmigt. Der preussische Minister des Innern führt in einem Rundschreiben hierzu aus, daß mit der Zulassung weiterer Auslandsanleihen bis auf weiteres nicht gerechnet werden könne. Alle nach dem 19. Mai d. J. vorgelegten Anleihepläne von Gemeinden und Gemeindeverbänden können daher zunächst an die Beratungsstelle für Auslandskredite nicht weitergeleitet werden. —

Inhalt: Zur Finanzierung des Wohnungsbaues — Im Schutze des Wärmepanzers. (Fortsetzung aus Nr. 51) — Vermischtes —

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR.

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

33 BERLIN

12. SEPT. 1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE WERTZUWACHSSTEUER

Von Rechtsanwalt Carl Lindenberg, Berlin

Die Wertzuwachssteuer wurde im Deutschen Reich durch Gesetz vom 14. Februar 1911 als Reichtumssteuer eingeführt, nachdem vorher bereits eine große Reihe von Gemeinden den bei der Veräußerung von Grundstücken entstandenen Wertzuwachs mit einer Steuer belegt hatten. An der auf Grund des Reichsgesetzes aufkommenden Wertzuwachssteuer war das Reich mit 50 v. H. beteiligt, während 10 v. H. die Bundesstaaten und 40 v. H. die Gemeinden erhielten. Bereits zwei Jahre nach Inkrafttreten des Reichszuwachssteuergesetzes verzichtete das Reich auf seine Beteiligung an der Steuer, so daß diese ausschließlich den Ländern und Gemeinden zugute kam. Seitdem hat sich die Wertzuwachssteuer zu einer reinen Kommunalsteuer entwickelt, und zwar in der Weise, daß heute insbesondere in Preußen die Gemeinden in dem Erlaß der Zuwachssteuerordnung autonom sind.

Die Folge ist, daß es einheitliche Bestimmungen über die Wertzuwachssteuer nicht gibt, sondern jede größere Stadt und jeder Kreis ihre besondere, der Genehmigung durch die kommunale Aufsichtsbehörde (Ober- bzw. Regierungspräsident) bedürftigen Wertzuwachssteuerordnung haben. Diese lehnen sich in Preußen allerdings im wesentlichen an die von der preuß. Regierung herausgegebene Mustersteuerordnung an, die in großen Zügen die wesentlichen Bestimmungen für die Wertzuwachssteuer enthält. Im nachstehenden sei in Anlehnung an diese Mustersteuerordnung eine Übersicht über die wichtigsten Vorschriften für die Wertzuwachssteuer gegeben.

Die Wertzuwachssteuer wird nur beim Besitzwechsel erhoben, und zwar nicht nur beim Übergang des Eigentums an Grundstücken und Bergwerken, sondern auch von Anteilen an Grundstücken und Bergwerken sowie von Berechtigungen, auf welche die Vorschriften des bürgerl. Rechts über Grundstücke Anwendung finden (z. B. Erbbaurecht). Dem Übergang des Eigentums an Grundstücken steht gleich der Übergang von Rechten an dem Vermögen einer Gesellschaft m. b. H., einer Aktiengesellschaft, Kommanditgesellschaft, Gewerkschaft, eingetrag. Genossenschaft, eines eingetrag. Vereins oder einer offenen Handelsgesellschaft, soweit das Vermögen der Vereinigung aus Grundstücken besteht, wenn entweder zum Gegenstand des Unternehmens die Verwertung von Grundstücken gehört oder wenn die Vereinigung geschaffen ist, um die Zuwachssteuer zu sparen. Die letztere Bestimmung gilt in den meisten Gemeinden und ist eingeführt worden, um bei den zahlreichen Grundstücksgesellschaften, die vor und während der Inflationszeit gegründet wurden, die Veräußerung der Gesellschaftsanteile oder Aktien, und zwar auch einzelner, nicht nur aller Anteile, mit der Wertzuwachssteuer belegen zu können. Steuerlich erfaßt wird auch ein Rechtsvorgang, der einen anderen steuerpflichtigen Vorgang verschleiert. In den neuesten Zuwachssteuerordnungen findet sich entsprechend dem § 5 der Reichsabgabenordnung eine Bestimmung, nach der auch durch Mißbrauch von Formen und Gestaltungsmöglichkeiten des bürgerlichen Rechts die Steuerpflicht nicht umgangen werden kann.

Als Wertzuwachs gilt der Unterschied zwischen dem Erwerbs- und dem Veräußerungspreis.

Der Preis bestimmt sich nach dem Gesamtbetrage der Gegenleistungen einschl. der vom Erwerber über-

nommenen oder ihm sonst infolge der Veräußerung obliegenden Leistungen und der vorbehaltenen oder auf dem Grundstück lastenden Nutzungen. Die auf einem nicht privatrechtlichen Titel beruhenden Abgaben und Leistungen, die auf dem Grundstück kraft Gesetzes lasten (gemeine Lasten, z. B. Anliegerbeiträge), werden nicht mitgerechnet. Der Wert wiederkehrender Leistungen und Nutzungen bestimmt sich nach der Dauer derselben.

Ist ein Kaufpreis nicht vereinbart oder nicht zu ermitteln, so tritt an dessen Stelle der gemeine Wert des Grundstücks. Bei dem Übergang im Wege der Zwangsversteigerung gilt als Preis der Betrag des Meistgebots, zu dem der Zuschlag erteilt worden ist, unter Hinzurechnung der vom Ersterher übernommenen, gerichtlich festgestellten Leistungen. Im Falle der Abtretung der Rechte aus dem Meistgebot oder der Erklärung des Meistbietenden, daß er für einen anderen geboten habe, tritt an Stelle des Meistgebots der Wert der Gegenleistung, wenn sie höher ist als das Meistgebot.

Beim Erwerbspreis wie beim Veräußerungspreis sind auch die auf dem Grundstück eingetragenen Hypotheken mit zu berücksichtigen.

Schwierigkeiten ergeben sich hinsichtlich der Bewertung der Hypotheken bei der Feststellung des Erwerbspreises aus der Inflationszeit. Hier ist unter anderem in der Berliner Wertzuwachssteuerordnung vorgeschrieben, daß Schuldverpflichtungen, die bei der neuen Veräußerung des Grundstücks noch bestehen und von dem neuen Erwerber übernommen werden, hinsichtlich der Berechnung ihres Goldmarkwertes ebenso gestellt werden wie der übrige Erwerbspreis. Da diese Bestimmung vielfach unbillig sein würde, weil die Aufwertung der Hypotheken sich nicht nach dem Erwerbspreis des Eigentümers richtet, ist die weitere Bestimmung gegeben worden, daß der Wert dieser Hypotheken für die Berechnung des Erwerbspreises mindestens mit dem gleichen Betrage einzustellen ist, wie er bei der Berechnung des neuen Veräußerungspreises in Ansatz gebracht worden ist. Da bei der neuen Veräußerung die Hypotheken regelmäßig mit ihrem Aufwertungsbetrag eingesetzt werden, so ergibt sich, daß sie für den Erwerbspreis auch mit diesem Betrage zu berücksichtigen sind.

Soweit Hypotheken bis zur neuen Veräußerung des Grundstücks getilgt sind, ist ihr Goldmarkwert nach dem Wert der Leistungen zu berechnen, die der Veräußerer für die Tilgung am Tilgungstage aufgewandt hat, soweit nicht ihr Goldmarkwert am Tage des Erwerbs des Grundstücks höher gewesen ist.

Beruhet der Erwerb eines Grundstückes auf einem steuerfreien Rechtsvorgang (insbesondere Erbschaft), so ist für die Ermittlung des Wertzuwachses von dem Preise des letzten steuerpflichtigen Rechtsvorganges auszugehen. Diese Bestimmung führt vielfach zu Härten, insbesondere nach Erbauseinandersetzungen. Wenn zum Beispiel einem Erben ein Grundstück, das der Erblasser vor vielen Jahren erworben hatte, bei der Auseinandersetzung mit einem erheblich höheren Wert angedreht wird, so ist er bei einer Veräußerung dieses Grundstückes unter Umständen einer viel höheren Wertzuwachssteuer unterworfen, als angemessen wäre. Es ist zur Zeit auf rechtlichem Wege meist nichts zu erreichen, so daß nur der Gnadensweg zur Verfügung steht. Liegt der für die Bemessung des Wertzuwachses maßgebende Erwerbs-

vorgang vor dem 1. Januar 1900, so tritt an die Stelle des Erwerbspreises meistens der gemeine Wert, den das Grundstück am 1. Januar 1900 gehabt hat.

Zum Erwerbspreis dürfen die mit dem Erwerb verknüpften Auslagen einschl. der Vermittlergebühr hinzugerechnet werden. Die meisten Steuerordnungen sehen hier als Pauschalsatz Prozentsätze des Erwerbspreises vor, in Berlin 7 v.H., Frankfurt am Main 5 v.H., in anderen Städten 8 v.H., doch können auch die nachweislich aufgewendeten Erwerbskosten, wenn sie höher sind, hinzugerechnet werden.

Aufwendungen für Bauten, Umbauten usw. werden regelmäßig nur dann dem Erwerbspreis hinzugerechnet, wenn sie nicht der laufenden Unterhaltung von Baulichkeiten oder laufenden Bewirtschaftung gedient haben, d.h. soweit sie tatsächlich Verbesserungen oder Erweiterungen des Gebäudes bedeuten.

Der Veräußerungspreis wird ebenso wie der Erwerbspreis berechnet, d.h. es sind die vom Veräußerer nachweislich übernommenen Kosten der Veräußerung einschl. der Vermittlungsgebühr abzuziehen. Meistens wird nur die Vermittlungsgebühr abzugsfähig sein, da die Übertragungskosten einschl. der Notariats- und Gerichtskosten sowie die Grunderwerbssteuer regelmäßig vom Erwerber gezahlt werden.

Die Höhe der Wertzuwachssteuer ist verschieden geregelt. In Berlin, wo zur Zeit nur die Wertzuwachssteuer beim Inflationserwerb besteht, beträgt sie durchweg 50 v.H. In anderen Gemeinden, wo auch der Alt-Besitz bereits versteuert wird, ist die Steuer gestaffelt, und zwar regelmäßig nach der Höhe des Wertzuwachses, indem z. B. bei einem Wertzuwachs bis 10 v.H. des Erwerbspreises eine Zuwachssteuer von 20 v.H. erhoben wird, die sich bis auf 40 v.H. steigert, wenn der Wertzuwachs mehr als 500 v.H. beträgt. Zu dieser Steuer tritt je nach der Dauer des Besitzes entweder eine Erhöhung, die vielfach bei einjährigem Besitz bis zu 100 v.H. beträgt, vom fünften Jahre des Besitzes ab aber eine Ermäßigung, die meist jährlich 1 v.H. bis zu einem Höchstbetrage der Ermäßigung von 50 v.H. beträgt. Vielfach wird von der Erhebung der Steuer abgesehen, wenn der Wertzuwachs geringer als ein bestimmter Prozentsatz ist, meistens geringer als 10 v.H., oder der Steuerbetrag einen Mindestbetrag nicht erreicht. Die Beträge schwanken hier zwischen 20 und 100 RM. Der Durchschnittssatz der Wertzuwachssteuer in Preußen dürfte zur Zeit 50 v.H. betragen.

Steuerpflichtig ist grundsätzlich der Veräußerer. Wenn der Erwerber im Verträge die Steuer übernommen hat, so wird der Betrag der Wertzuwachssteuer dem Kaufpreis zugeschlagen, so daß die Wertzuwachssteuer dann von der um den Steuerbetrag erhöhten Summe berechnet wird. Bei einer 50prozentigen Wertzuwachssteuer macht dies eine steuerliche Belastung von 59 v.H. des Zuwachses aus.

Kann die Steuer vom Veräußerer nicht beigetrieben werden, so haftet der Erwerber für sie. Seine Haftung ist jedoch vielfach eingeschränkt, z. B. auf einen Prozentsatz des Verkaufspreises, so in Berlin, wo er bis zum Höchstbetrage von 25 v.H. des Veräußerungspreises haftet. In anderen Gemeinden ist diese Haftung geringer.

Wird das Grundstück im Wege der Zwangsversteigerung veräußert, so haftet für die Steuer regelmäßig nur der bisherige Eigentümer. Eine Inanspruchnahme des Erwerbers findet nicht statt. Eine Ausnahme von dieser Bestimmung ist mehrfach vorgesehen, und zwar dann, wenn die Zwangsversteigerung lediglich deshalb betrieben worden ist, um die Wertzuwachssteuer zu ersparen.

Die Wertzuwachssteuerordnungen enthalten durchweg eine Reihe von Befreiungen von der Steuer. Die Wertzuwachssteuer wird nicht erhoben: beim Erwerb von Todes wegen oder auf Grund einer Schenkung unter Lebenden, sofern die Form der Schenkung nicht lediglich gewählt ist, um die Zuwachssteuer zu sparen, bei Begründung, Änderung, Fortsetzung und Aufhebung der ehelichen Gütergemeinschaft, auf Grund von Verträgen zwischen Miterben und Teilnehmern einer ehelichen oder fortgesetzten Gütergemeinschaft, beim Erwerb durch Abkömmlinge von den Eltern, Großeltern und entfernteren Voreltern sowie beim Erwerb der Eltern von Kindern (den Eltern stehen Stiefeltern

und Adoptiveltern gleich), beim Einbringen in eine ausschließlich aus dem Veräußerer und dessen Abkömmlingen oder aus diesen allein bestehende Vereinigung (sog. Familiengesellschaften) — doch tritt hier die Steuerpflicht ein, wenn nachträglich ein Gesellschafter aufgenommen wird, der nicht zu den Abkömmlingen des Veräußerers gehört —, beim Einbringen von Nachlaßgegenständen in eine ausschließlich von Miterben gebildete Vereinigung, beim Austausch von Grundstücken zum Zwecke der Zusammenlegung (Flurbereinigung), der Grenzregelung oder besseren Gestaltung von Bauflächen, bei Grundstücksübertragungen, welche der Besiedlung des platten Landes oder der Schaffung gesunder Kleinwohnungen für Minderbemittelte zu dienen bestimmt sind, wenn als Veräußerer Körperschaften des öffentlichen Rechts oder solche Personenvereinigungen, die sich mit den genannten Zwecken befassen, beteiligt sind.

Die Steuer wird auf Antrag erlassen, erstattet oder ermäßigt bei Nichtigkeit der Auflassung oder des sonstigen der Eigentumserwerb begründenden Rechtsvorganges, bei Rückgängigmachung infolge Nichterfüllung der Vertragsbedingungen, des Veräußerungsgeschäftes sowie bei Rückerwerb des Eigentums innerhalb von zwei Jahren seit der Veräußerung zu einem Preise, der nur die Kosten des Erwerbes deckt.

Eine weitere wichtige Bestimmung über die Befreiung von der Wertzuwachssteuer ist für Inflationsverkäufe geschaffen worden. Diese können bei Rückerwerb von Grundstücken, die sie in der Inflationszeit verkauft haben, von der Wertzuwachssteuer befreit werden, und zwar in Preußen auf Grund eines Ministerialerlasses, der vorläufig bis zum 31. Dezember 1928 Gültigkeit hat, voraussichtlich aber darüber hinaus verlängert werden wird.

Eine besondere Ermäßigung der Wertzuwachssteuer, die für das Bauwesen von besonderer Wichtigkeit ist, ist bei Veräußerung unbebauter Grundstücke zwecks Bebauung vorgesehen. Die derzeitige Berliner Wertzuwachssteuerordnung, die im wesentlichen mit den meisten anderen übereinstimmt, bestimmt hierüber: Bei Veräußerung von unbebauten Grundstücken zum Zweck der Bebauung mit Wohnhäusern wird die Steuer bis auf den Betrag von 2 v.H. des Veräußerungspreises zunächst gestundet und dann bis auf diesen Betrag ermäßigt, wenn innerhalb von zwei Jahren nach Eintritt der Steuerpflicht die Gebäude errichtet sind und ihre Gebrauchsabnahme erfolgt ist. Die gleiche Ermäßigung tritt bei der erstmaligen Veräußerung von Grundstücken ein, die zum Zwecke der Bebauung mit Wohnhäusern erworben sind und innerhalb von zwei Jahren nach erfolgter Bebauung weiterveräußert werden. Wichtig ist, daß von dieser Ermäßigung in beiden vorbezeichneten Fällen nur dann Gebrauch gemacht werden kann, wenn die polizeiliche Gebrauchsabnahme innerhalb der zwei Jahre erfolgt ist.

Die Steuerpflicht tritt nach einer Reihe von Wertzuwachssteuerordnungen dann ein, wenn die Eintragung der Rechtsänderung in das Grundbuch, oder wenn es einer solchen zum Übergang des Eigentums nicht bedarf, der Vorgang die Rechtsänderung erwirkt, erfolgt ist, d. h. beim Übergange von Aktien die Übergabe derselben, beim Übergang von G.m.b.H.-Anteilen der notarielle Abtretungsvertrag. Andere Wertzuwachssteuerordnungen sehen von der Voraussetzung der Eintragung des Eigentums ab und erklären, wie zum Beispiel die Berliner Wertzuwachssteuerordnung, den Abschluß des Veräußerungsgeschäftes als den Zeitpunkt des Eintritts der Wertzuwachssteuerpflicht. Die letztere Vorschrift dürfte voraussichtlich die allgemeingültige werden.

Jeder, der ein wertzuwachssteuerpflichtiges Geschäft gemacht hat, ist zur Auskunft verpflichtet. Kommt er dieser Verpflichtung nicht nach, so ist die Steuerbehörde berechtigt, die Ermittlung und Veranlagung selbständig vorzunehmen.

Über die Steuer erhält der Steuerpflichtige einen schriftlichen Veranlagungsbescheid, gegen den ihm die Rechtsmittel gemäß § 69 des Kommunalabgabengesetzes zustehen, d.h. er hat innerhalb vier Wochen (nicht einen Monat) Einspruch bei der veranlagenden Dienststelle (Magistrat, Bezirksamt, Kreis) einzulegen; gegen die hierauf erfolgende Entscheidung ist innerhalb zwei Wochen Klage im Verwaltungsstreitverfahren beim Bezirksausschuß einzulegen. Gegen die Entscheidung des Bezirksausschusses ist das Rechtsmittel der Revision an das preussische Oberverwaltungs-

gericht in Berlin gegeben. Auch hier ist die Frist zwei Wochen.

Die Zahlung der Steuer hat regelmäßig innerhalb vier Wochen nach Zustellung des Veranlagungsbescheides zu erfolgen, doch werden von den

Steuerbehörden meistens Stundungsfristen bewilligt, da die zur Zeit ungewöhnliche Höhe der Wertzuwachssteuer, die im wesentlichen den Grundstücksverkehr hemmt, eine einmalige Zahlung den meisten Käufern oder Verkäufern unmöglich macht. —

DIE ENTWICKLUNG UND BEDEUTUNG DER HANDWERKERBAUGENOSSENSCHAFTEN

Von Dr. Heymann, Chemnitz

Trotz der Wichtigkeit der gewerblichen Genossenschaften für das Handwerk, läßt die Zusammenstellung über den Bestand am 1. Juli 1927 gegenüber demjenigen vom 1. Januar 1927 fast in allen Zweigen einen Rückgang erkennen. Allein im Baugewerbe finden wir einen Zuwachs von 24 Genossenschaften.

Schon aus dieser Feststellung ist erkennbar, daß das Bauhandwerk die Bedeutung der Stunde erkannt hat und bestrebt ist, in der großen Konjunktur, von der die Bauwirtschaft in den letzten Jahren durch die öffentliche Kredithilfe beim Wohnungsbau getragen wird, kräftig mit teilzunehmen. Interessant ist hier eine Betrachtung der inneren Gründe, die für die Bewegung maßgebend gewesen sind.

Zum Bauen kommen, also Arbeit für die Bauhandwerksbetriebe zu erhalten, das heißt jetzt: Anteil erhalten an den Bauprogrammen, die die Gemeinden alljährlich herausbringen. In den Städten, in denen die Gemeinden nicht selbst bauen, und das sind die meisten, teilen sich die darlehensempfangenden Bauherrschaften in zwei Gruppen: die Siedlungsgenossenschaften und die „Privaten“. In vielen werden erstere stark bevorzugt. Für das Baugewerbe bedeutet dies: Beschäftigung nur einzelner, weniger Handwerksmeister, wenn nicht gar Ausschaltung, soweit diese Genossenschaften der Siedler mit eigenen, sogenannten sozialen Bauhöfen bauen.

Wo diese Verhältnisse geherrscht haben und noch herrschen, hat nun das Baugewerbe mit der Gründung von Handwerkerbaugenossenschaften (oder auch Gesellschaften m.b.H.) den Kampf mit der Benachteiligung des Baugewerbes bei der Zuweisung von Bauaufgaben aufnehmen wollen, indem sich diese neuen Gründungen, wohl gemerkt, als Bauherrschaften, den Siedlungsgenossenschaften gegenüberstellen, um an der Baumittelverteilung der Gemeinden stärker teilzunehmen, als die einzelnen Privaten es konnten. Denn das Maß der Arbeitsbeschaffung in jedem Baujahr wird ja entscheidend von dem in der Mittelverteilung liegenden finanziellen Moment bestimmt. Es kommt darauf an, möglichst viel „Wohnungen“ zugeteilt zu erhalten.

Hierbei ist den Handwerksbaugenossenschaften das städtebauliche Moment mit zu Hilfe gekommen. Denn, indem sie daran gehen konnten, großzügige Rahmenplanungen der Gemeinde zur Finanzierung einzureichen, kamen sie, besser als der Einzelprivate, der nur Häuserlücken ausbaut, den Bestrebungen zu Hilfe, ganze Häuserblöcke einheitlich zu überbauen, und fügten sich damit der Tendenz neuzeitlicher Städtebaukunst willig ein. Wenn sie klug waren, sicherten sie sich gleichzeitig einen tüchtigen, geschäftsgewandten Architekten, mit dessen Planungen sie Ehre einlegen konnten, und der, besser als die einzelnen Bauwerken, die die Mitglieder der Genossenschaften bildeten, mit den Behörden zu verhandeln wußte, ja, der ihnen diese oft recht mühselige und zeitraubende Arbeit — als Geschäftsführer — abnahm. Indem sie sich weiterhin auf das altbewährte Etagenhaus, freilich in der durch die neuzeitlichen Forderungen der Wohnungshygiene abgewandelten Form (Wohnhöfe!) festlegten, setzten sie sich in den Wohnvierteln fest, die bebauungsplanmäßig hierfür vorbehalten waren, und ergänzten gewichtig die Flachbauweise, wie sie von den Siedlungsgenossenschaften gepflegt wird.

Dies sind wohl die eigentlichen Gründe dafür gewesen, daß die Bewegung bei den Gemeinden gerade in den letzten Jahren entschieden weiter hat Fuß fassen können.

Wir sahen schon, daß es nötig war, die Bauhandwerkerbaugenossenschaften als Bauherrschaften

(nicht lediglich als bauausführende Unternehmungen) zu gründen, weil nur so die Sicherung genügender Bauaufgaben infolge des Verteilungsmodus der Gemeinden gegeben war. Damit erwuchs aber dem Bauhandwerk die Aufgabe, sich an der Finanzierung der Genossenschaft mit zu beteiligen. Daß sich das Handwerk hierzu entschloß, um Arbeit zu bekommen, zeugt von der Wirtschaftsnot und dem schweren Kampf, den sie dem Handwerk aufgezwungen hat. Es handelt sich hier um die Aufbringung des sogenannten Eigenkapitals, einen Posten, der in den Richtlinien der Vergabung von Baudarlehen aus der Mietzinssteuer eine gewichtige Rolle spielt. In den einzelnen Bezirken sind die Bestimmungen hierüber verschieden. Nicht alle tragen der Tatsache, daß nun einmal wenig Kapital in Deutschland noch vorhanden ist, genügend Rechnung und gehen sogar noch über den schon hohen zehnprozentigen Anteil hinaus. Ins Gewicht fällt hier weiter, daß gerade in den Bezirken, in denen sich die Handwerkerbaugenossenschaften mit ihrem Hochbau ansetzen müssen, die Vergabung des Landes im Erbbau seitens der Gemeinden selten ist, so daß durch den Kapitalbeschaffungszwang für das Land die Aufbringung des Eigenkapitals erhöhte Bedeutung erhält und oft bedeutend schwieriger sich gestaltet, als es die Flachbau treibenden Siedlungsgenossenschaften, die überwiegend im Erbbau bauen, haben.

Endlich verkennen immer noch Gemeinden die Tatsache, daß es wirklich keinen Unterschied macht, ob eine Siedlungsgenossenschaft von ihren Mietern Anteilsscheine verlangt oder eine Handwerkerbaugenossenschaft von den ihren verzinsliche und tilgbare Darlehen in der gleichen Höhe. Bekanntlich haben sogar Städte, voran Berlin, neuerdings Mieterdarlehen überhaupt verboten.

Aus alledem ergibt sich, wie große Opfer das Baugewerbe heute auch noch unter der neuen Betätigungsform der Baugenossenschaft bringen muß, um Arbeit zu beschaffen. Der Handwerksmeister muß schlechterdings einen erheblichen Teil seines Verdienstes im Bau stecken lassen; er arbeitet schon heute wieder mit kleinem Nutzen. Überdies war es nötig, diese Gesellschaften als „gemeinnützige“ im Sinne der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen aufzuziehen. Denn diese Forderung stellen heute die Gemeinden an eine bevorzugte Beteiligung an die Mietzinssteuerverwendung. Das heißt aber: Bescheidung mit einer Dividende von höchstens 5 v.H. des in der Genossenschaft arbeitenden Einlagekapitals des Handwerkers, also mit einer Rendite, die erheblich unter der jetzt üblichen liegt und die auch angesichts der andauernden Erhöhung der Zinsrate am Privatkapitalmarkt nicht berührt wird. Das heißt auch, daß eingespartes Betriebskapital nicht zur Auszahlung an die Mitglieder der Gründung benutzt werden darf, sondern dauernd verbaut werden muß, mit anderen Worten, für den Handwerksmeister festgefahren ist.

Es ist nötig, diese Dinge auch einmal von dem Gesichtspunkte einer Privatexistenz zu betrachten, so groß auch die Not der Wohnungssuchenden ist, von welchem Gesichtspunkte aus man gewöhnlich hier ausgeht.

Daher sind auch die Vertreter des Bauhandwerks nicht leichten Herzens an diese Gründungen herangegangen. Aber, indem sie den Existenzkampf nunmehr doch auf diese Weise aufgenommen haben, sind auch die Vorteile in den letzten Jahren für sie bereits sichtbar geworden.

Rührige Geschäftsführer haben die Interessen der Handwerkerbaugenossenschaften energisch wahrgenommen und Ziele erreicht, die von denen, die sich als Gegner der Bewegung fühlten, anfangs bespöttelt wurden. Interessengemeinschaften in engem Zu-

sammenhalt mit der ortsansässigen Innung sind zustande gekommen, und wohlorganisierte Landesverbände beraten das ortsansässige Handwerk bei neuen Gründungen und vertreten die Interessen der einzelnen Genossenschaften und Gesellschaften, insbesondere bei den Zentralstellen.

Die Beratung und Information der Verbände erstreckt sich auf die folgenden Hauptpunkte: Nutzarmachung vorteilhafter Hypothekarkredite für die Mitglieder; bei dem ständigen Kommen und Gehen, dem fortwährenden Auf und Nieder gerade in Angelegenheiten des Geldmarkts bringt eine dauernde Finanzberatung (in Form von Rundschreiben) der gewissermaßen an der Quelle sitzenden Vertretung erheblichen Nutzen. Weiterhin richtet der Verband sein ganz besonderes Augenmerk darauf, daß alles getan wird, die Solidität und Wirtschaftlichkeit der Geschäftsführung der einzelnen Gründungen sicherzustellen. Jeder Eingeweihte weiß, wie gefährlich der Wohnungsbau in bezug auf das finanzielle Risiko ist und von jeher war. Die billigen Baugelder der Mietzinssteuer haben heute daran nicht das mindeste geändert. Denn nach wie vor ist die Rentabilität des Hauses infolge der knappen Mietsätze, die die Gemeinden bei den von ihnen finanzierten Bauten bewilligen*), schwierig und nicht ohne Gefahr.

Weiter ist der Verband bestrebt, die Gemeinnützigkeit seiner Mitglieder bei den amtlichen Stellen zur Geltung zu bringen, was namentlich auch in steuerlicher

Beziehung von Bedeutung ist. Der Begriff der Gemeinnützigkeit, in den verschiedenen Steuergesetzen verschieden formuliert, bedarf dringend reichsgesetzlicher Regelung. Solange sie noch nicht erfolgt ist, bedarf es andauernder Bemühung, um die Handwerkerbaugenossenschaften vor willkürlichen Zurücksetzungen zu schützen.

Endlich möchten wir noch den wichtigen Punkt der Revision der Bilanzen (gleichzeitig eine Grundlage der Gemeinnützigkeit) herausgreifen, die die Verbandsmitglieder durch ihren Revisionsverband bewirken lassen müssen. Der Verband sichert die richtige Bilanzierung, indem er dauernd die Mitglieder mit Anleitungen hierzu schon vor Ablauf des Geschäftsjahres versieht, unterlaufende Fehler zum Nutzen aller unterstreicht und die erforderlichen Richtigstellungen unter den Mitgliedern bekanntgibt. Dadurch werden die Handwerkerbaugenossenschaften mit einer äußerst schwierigen und oft recht kniffligen Sache fortlaufend weiter vertraut gemacht — zur Sicherung ihrer Aufgaben, ihrer Idee.

Wem das Blühen unseres Handwerks am Herzen liegt, wird mit Befriedigung die Konsolidierung verfolgen, die hier im Baugewerbe sich jetzt entwickelt. Hier fließt die Quelle zur wirtschaftlichen Wiedererstarkung des Bauhandwerkerstandes, und seine Führer, die wirtschaftlichen wie die politischen, haben die ernste Pflicht, dafür zu sorgen, daß sie nicht wieder verstopft oder gar verschüttet wird. —

RECHTSAUSKÜNFTE

Arch. O. D. in G. (Urheberrecht von Entwürfen und unlauterem Wettbewerb).

Tatbestand. Im Vorjahre zog eine Gesellschaft mich und vier andere Architektenfirmen zu einer Entwurfsbearbeitung heran, die kostenlos zugesichert wurde, indessen sollte derjenige den Auftrag erhalten, der den Erfolg davontrug. Aus dem Neubau ist nichts geworden, es wird vielmehr ein Umbau. Schon vor Jahresfrist wurde mir bekannt, daß mein Entwurf in einer Schankwirtschaft von einem Vorstandsmitglied allein öffentlich herumgezeigt wurde. Ich verpatte jedoch damals die Frist zur Anklageerhebung. Am 12. August d. J. erfuhr ich Folgendes von einem Herrn, der die Konkurrenz mitgemacht hat: Zur Prüfung der Arbeiten waren außer dem hiesigen Stadtarchitekten mein Gewährsmann und noch eine meiner Konkurrenzfirmen geladen, wobei sämtliche Entwürfe auslagen, und zwar die Perspektiven. Meine Planzeichnungen 1:100 trugen den folgenden Stempel, die Perspektiven jedoch nicht, schon aus störenden Gründen: „Diese Zeichnung darf weder nachgezeichnet noch vervielfältigt, noch dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. (§ 18 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb vom 7. Juni 1909.) Architekt D.“

Kann hiernach Klage erhoben werden mit voraussichtlichem Erfolg auf Schadenersatz wegen Verletzung des Urheberrechts bzw. wegen unlauteren Wettbewerbs oder nicht?

Antwort. 1. Ansprüche aus Verletzung des Urheberrechts: Architektonische Pläne und Zeichnungen genießen den Schutz des Urheberrechtsgesetzes vom 19. Juni 1901/22. Mai 1910. Sie sind in § 1 geschützt als „Schriftwerke“ und als „Abbildungen wissenschaftlicher oder technischer Art“, welche nicht ihrem Hauptzweck nach als Kunstwerke zu betrachten sind“.

Nach § 36 des Gesetzes ist dem Berechtigten zum Ersatz des Schadens verpflichtet, wer vorsätzlich oder fahrlässig unter Verletzung der ausschließlichen Befugnis des Urhebers „den wesentlichen Teil eines Werkes öffentlich mitteilt“. Nach § 39 macht sich der Zuwiderhandelnde bei vorsätzlichem Handeln strafbar (und kann nach § 40 außerdem zur Zahlung einer Buße an den Berechtigten verurteilt werden), wenn der Berechtigte Strafantrag stellt.

a) Das öffentliche Herumzeigen des Entwurfs in einer Schankwirtschaft verstößt sicherlich gegen das Urheberrechtsgesetz. Das Strafantragsrecht ist jedoch, da die Kenntnis von der Handlung bereits ein Jahr zurückliegt, verjährt; der Antrag hätte innerhalb dreier Monate seit Kenntnis gestellt werden müssen. Der zivilrechtliche Schadensersatzanspruch verjährt erst in drei Jahren (§ 51). Er dürfte praktisch aber kaum Erfolg haben, weil der Beweis, daß tatsächlich ein Schaden in einer nachweisbaren oder schätzbaren Höhe entstanden ist, wohl nicht wird geführt werden können.

*) Die nach dem 1. Juli 1918 fertiggestellten Bauten sind zwar gesetzlich der Mietpreisregelung nach dem Reichsmietengesetz nicht unterworfen. Doch werden heute bekanntlich in allen Städten, die Mietzinssteuerhypotheken geben, vertragliche Bindungen des Unternehmers in bezug auf einen Höchstmietsatz ausbedungen. Diese Sätze reichen eben zu, die Hypotheken zu verzinsen und den Verwaltungsaufwand sicherzustellen, ein Unternehmerrisiko wird wohl in den seltensten Fällen berücksichtigt.

b) Die Auslegung der Perspektiven vor bestimmten Personen zwecks Prüfung der Arbeiten verstößt m. E. nicht gegen § 36, weil eine „öffentliche“ Mitteilung des Werkes nicht vorliegt. Zum Begriff der Öffentlichkeit gehört, daß eine nicht bestimmbare Menge von Personen hätte Kenntnis von den Perspektiven nehmen können (RGZ. Bd. 48, Seite 429). Hier waren aber doch nur bestimmte Personen zu der Prüfung geladen, und es ist anzunehmen, daß andere Personen als dieser fest abgegrenzte, durch den Zweck der Prüfung verbundene Personenkreis zu der betreffenden Sitzung keinen Zutritt hatte.

Auf Grund des Urheberrechtsgesetzes erscheint daher ein Vorgehen nicht aussichtsreich.

2. Ansprüche aus unlauterem Wettbewerb: Nach § 18 des Unlauteren Wettbewerbsgesetzes v. 7. Juni 1909 wird bestraft, wer die ihm im geschäftlichen Verkehr anvertrauten Vorlagen oder Vorschriften technischer Art, insbesondere Zeichnungen, Modelle, Schablonen pp. zu Zwecken des Wettbewerbes unbefugt verwertet oder an andere mitteilt. Der Strafantrag (§ 22) des Verletzten muß binnen drei Monaten seit Kenntnis gestellt werden (§ 61 Str.G.B.). Zuwiderhandlungen gegen § 18 verpflichten nach § 19 außerdem zum Ersatz des entstandenen Schadens; dieser zivilrechtliche Anspruch verjährt in sechs Monaten von der Kenntnis an, wobei die Frist aber frühestens im Zeitpunkt der Schadensentstehung beginnt (§ 21).

Daß bei dem mitgeteilten Sachverhalt ein Vergehen gegen § 18 festgestellt werden kann, halte ich für unwahrscheinlich. Zunächst kann schon sehr zweifelhaft sein, ob die Zugänglichmachung der Perspektiven bei der Prüfung eine „unbefugte“ war. Wer eine Entwurfsbearbeitung einreicht, muß damit rechnen, daß derjenige, der die Entwürfe einfordert, sich bei der Entscheidung beraten läßt und hierzu andere Personen nach seiner Wahl heranzieht, die bei dieser Gelegenheit von dem Entwurf Kenntnis erlangen. Es kann nicht ohne weiteres als unzulässig angesehen werden, daß zu der Prüfung auch zwei von den Konkurrenten mit hinzugezogen worden sind, vielmehr dürfte sich die Gesellschaft hierzu für „befugt“ gehalten haben, wenn sie nicht bei der Einforderung der Entwurfsbearbeitungen bestimmte Bindungen hinsichtlich der Personen, denen die Prüfung obliegen sollte, eingegangen ist. Abgesehen hiervon aber rechtfertigen die Umstände nicht den Schluß, daß die Gesellschaft die Auslegung ihrer Perspektiven bei der Prüfung „zu Zwecken des Wettbewerbes“ vorgenommen hat. Es wäre hierzu notwendig, daß nicht nur (objektiv) das Tun geeignet war, den Wettbewerb ihrer Konkurrenten zu fördern — dies dürfte bei Kenntnisnahme nur der Perspektiven ohne die Planzeichnungen jedenfalls zweifelhaft sein, sondern auch, daß subjektiv eine auf Wettbewerb gerichtete Absicht vorlag, also die Gesellschaft durch das Zugänglichmachen ihrer Perspektiven an die Konkurrenzfirmen die letzteren in diesem oder einem künftigen anderen Wettbewerb hat fördern wollen — diese Absicht wird wohl kaum vorgelegen haben oder sich wenigstens schwer nachweisen lassen. Hiernach würde ein Strafantrag wenig Aussicht auf Erfolg haben.

Der zivilrechtliche Schadensersatzanspruch aus § 19 — der bei einem hier nicht feststellbaren Verstoß gegen die guten Sitten auch auf § 1 Unlauteren Wettbewerbsgesetzes und § 826 BGB. gestützt werden könnte — scheitert, abgesehen von vorstehenden Bedenken, praktisch daran, daß die Entstehung eines tatsächlichen Schadens — also die Benutzung ihrer Perspektiven durch die Konkurrenzfirmen zu ihrem Nachteil — nicht nachweisbar sein wird. —

Rechtsanwalt Dr. Paul Glass, Berlin.

Inhalt: Die Wertzuwachssteuer — Die Entwicklung und Bedeutung der Handwerkerbaugenossenschaften — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eselen, Berlin — Druck: W. Buxenstein, Berlin SW 49

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

34 BERLIN 1928
19. SEPT.

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

VERBESSERUNGEN IM NEW-YORKER WOHNWESEN

Von Geh. Oberbaurat Dr.-Ing. E. h. J. Stübßen, Münster

Über das Bau- und Wohnungswesen New Yorks ist in den letzten Jahren trotz der gestaffelten Bauordnung von 1916 soviel Nachteiliges berichtet worden, daß man von den neuesten dortigen Bestrebungen, die eine entschiedene Auflockerung und Verbesserung des Wohnwesens bezwecken, gern Kenntnis nehmen wird. Die Bestrebungen gehen aus von der Wohnungsabteilung (Division of Housing) des städtischen Ausschusses für Planung und Überwachung (The City Committee on Plan and Survey) und wurde in einem ausführlichen Bericht dargelegt, den der Vorsitzende des Wohnungsausschusses, Lawrence Veiller, kürzlich erstattet hat.

Veiller zählt zunächst rühmend die Bemühungen der Stadtverwaltung und insbesondere des „Tenement House Department“ auf, die seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts und mehr noch seit 1900 der Ordnung und Verbesserung des Wohnwesens gewidmet waren, darunter die ausgedehnte, unter dem Namen „Octavia Hill“ bekannte Beseitigung und Sanierung ungesunder Wohnhäuser und Wohnviertel. Der Erfolg solcher Maßnahmen drückt sich bis zu gewissem Grade in der Abnahme der Sterblichkeitsziffer aus. Im Jahre 1901 betrug sie 19,90 auf tausend und sank bis 1927 auf 11,80; der auf Tuberkulose entfallende Anteil war 2,64 im Jahre 1901 und nur noch 0,86 in 1927. Demnach müssen die Fragen, ob heute die große Masse der Bevölkerung in befriedigenden Verhältnissen wohnt, ob die Stadt New York auf ihr Wohnungswesen stolz sein dürfe, ob dieses der Größe, dem Wohlstande und der Geistesbildung der Stadt entspreche, ob der alte Vorwurf, New York besitze die schlechtesten Wohnverhältnisse unter allen Städten der zivilisierten Welt, gegenstandslos geworden sei, leider mit einem Nein beantwortet werden.

Ein Drittel der Bevölkerung, d. h. mehr als zwei Millionen, so sagt Veiller — vielleicht mit einiger Übertreibung — wohnen in unbefriedigenden, viele unter kümmerlichen (distressing), manche unter schimpflichen (disgraceful) Verhältnissen. Für Tausende ist das Heim ein Hohn (mockery). Es besteht aus zwei oder drei kleinen Räumen, von welchen nur einer — oder oft keiner — angemessen erhellt, keiner ausreichend gelüftet ist. Die Bewohner können sich nicht auf sich selbst zurückziehen; ihre Lebensvorgänge sind gemeinsam mit anderen Familien. Ein Abort, ein Zapfhahn ist für mehrere Wohnungen bestimmt; die Rettung aus Feuergefahr ist unsicher. Unter derartigen Zuständen leben zwei Millionen Menschen, die in den sogenannten „old law“-Gebäuden oder in den vor dem Baugesetz von 1901 errichteten Miethäusern wohnen. Die Hälfte der Sechsmillionen-Bevölkerung genießt freilich die Wohltat, in besseren Häusern (tenement houses) zu wohnen, die nach 1901 erbaut sind, d. h. in einigermaßen gut belichteten und gelüfteten Räumen mit fließendem Wasser, Bad und Abgeschlossenheit, auch mit einiger Sicherheit bei Feuergefahr. Aber so groß auch die Fortschritte sind, verglichen mit den unglücklichen Bewohnern der älteren Gebäude, so sind doch die Wohnverhältnisse fast der ganzen Stadtbevölkerung noch weit entfernt von dem, was man von den Heimstätten des Volks in einer so großen Stadt wie New York verlangen sollte. Die Höfe sind zu klein; sie genügten vielleicht zur Licht- und Luftversorgung, als die Häuser niedriger waren. Jetzt aber sind die Gebäude zu hoch und schädigen eine weite Nachbarschaft; dies bezieht sich nicht bloß auf die Wolkenkratzer der eigentlichen Geschäftstadt, sondern auch auf viele Massenwohn-

häuser, die bis zu 15 Geschossen und mehr emporgeführt sind. Nirgends in der Welt herrschen solche Zustände. Während in England selbst im Innern der Städte nicht mehr als 200 Bewohner auf 1 ha (40 je acre) zugelassen werden, steigt die Ziffer in New York auf 2500 bis 5000, ja in Einzelfällen bis auf 10000 auf 1 ha (?).

Diese Klagen betreffen im wesentlichen die Halbinsel Manhattan und Teile von Brooklyn. In den Außenbezirken The Bronx, Queens, Long Island, Williamsburgh und Richmond ist noch auf weiten Strecken das vornehme oder das bescheidene Einfamilienhaus vorherrschend und wird auch weiterhin gepflegt (vgl. Jahrgang 1925, S. 123). Aber das Unheil der Mietkaserne, so schreibt Veiller, dringt rastlos vor in den Vorstädten, wie das Übel der Wolkenkratzer auf Manhattan. Die in der Zonenbauordnung von 1916 festgesetzten Staffeln haben sich nicht als ausreichend erwiesen, um der Schäden Herr zu werden. Nach dieser Staffeln beträgt die zulässige Gebäudehöhe in den fünf Zonen das 2½fache, 2fache, 1½fache, 1¼fache und einfache der Straßenbreite, die zu bebauende Fläche für Wohngebäude ½ bis hinauf zu ⅓ des Grundstücks*).

Die Verschärfungen, welche nunmehr von der städtischen Wohnungsabteilung gefordert werden, sind folgende. Kein neues Wohngebäude darf, um genügende Belichtung und Durchlüftung zu sichern, nach der Tiefe mehr als zwei Räume enthalten. Abgesehen vom Wolkenkratzerbezirk Manhattan, soll die Höhe eines Neubaus weder die Straßenbreite noch die Breite des Hofraums oder aneinanderstehender Hofräume überschreiten. An 20 m breiten Straßen würden also 20 m hohe Sechsgeschosshäuser, an Straßen von 30 m noch höhere Häuser statthaft sein. Über diese Höhengrenze hinaus aber ist die Aufführung weiterer Geschosse bei entsprechender Zurücksetzung zulässig. Da aber hierdurch diejenigen Stadtbezirke, in welchen das Einfamilienhaus und das kleine Miethaus noch vorherrschen, nicht gegen das Eindringen des Großhauses geschützt werden, so bedarf es neuer Zonenbestimmungen, die der Haushöhe auch an breiteren Straßen eine Grenze setzen.

Weiterhin werden verlangt Vorschriften über feuerbeständige Bauart sowie über die Parzellierung neuer Blöcke, um neben der ortsüblichen Einteilung in Grundstücke von 8 zu 30 m (20 zu 100 Fuß) die Bildung auch größerer Bauplätze herbeizuführen; ferner die planmäßige Fortführung der Sanierung oder Niederlegung gesundheitswidriger Baugruppen unter gleichzeitiger Schaffung von Grünflächen bei der Neubebauung. Eine besondere Behörde oder Verwaltungsabteilung soll ins Leben gerufen werden, um diese wichtigen Maßnahmen in Übereinstimmung mit dem Allgemeinen Stadtbauplan (Comprehensive City Plan) festzusetzen und durchzuführen.

Die mitgeteilten Vorschläge der „Division of housing“ erschöpfen die zu lösenden Fragen keineswegs. Aber sie dürften anzuerkennen sein als ein Auftakt und eine Zielsetzung für die Schaffung einer neuen Bauordnung New Yorks. Man wird hoffen dürfen, daß, wenn auch ohne Übereilung, so doch mit klarer Erkenntnis und festem Willen diese gesetzliche Grundlage des zukünftigen Wohnwesens einer Sechsis- oder Siebenmillionenstadt in Bälde sich verwirklichen und schon nach wenigen Jahren günstige Erfolge zeitigen möge. —

* Vgl. Deutsche Bauzeitung Jahrgang 1917, S. 10.

DACHGESCHOSS-WOHNUNGEN — DACHBRÄNDE — FEUERSICHERE DACHGESCHOSSE — DACHGÄRTEN

Von Architekt Hermann Thiem, Berlin

Die jetzige Bauordnung vom 3. November 1925 verbietet im § 26 die Einrichtungen von Wohnungen im Dachgeschoß überhaupt — bis auf geringe Ausnahmen in den niedrigsten, ohnehin schon reichlich beschränkten Bauklassen; Wohnungen als solche sollen nach dieser Bestimmung nur in Hauptgeschossen zugelassen werden, weshalb sie im Dachgeschoß, das die Bauordnung als Nebengeschoß bezeichnet, nicht genehmigt werden.

Ist diese Auffassung richtig und berechtigt? Vom baufachlichen, wirtschaftlichen und gesundheitlichen Standpunkte aus wird man diese Frage mit einem glatten Nein! beantworten müssen.

Der Baufachmann wird sagen: In jedem heutigen modernen Neubau bin ich in der Lage, eine Dachwohnung bautechnisch so einwandfrei gegen alle Anstände und Bedenken einzurichten, daß durchaus kein Anlaß gefunden werden kann, selbständige Wohnungen in einem Dachgeschoß, mit dessen meist umfangreichem Raum man oft nicht recht etwas anzufangen weiß, zu verbieten. Der Wirtschaftler wird erklären, daß bei unserem heutigen Mißverhältnis in bezug auf so sehr dringend benötigte Wohnungen auch jede Dachwohnung mitzählt und sie schon deshalb als Zuwachs im Allgemeininteresse liegt und sie als wünschenswert erscheinen läßt; aber er wird auch einen Vergleich ziehen zwischen der Vor- und Nachkriegszeit dahin: Vor dem Kriege, wo Grund und Boden, namentlich aber die Baukosten in einem erheblich gesünderen Verhältnis zu dem Wohnungspreis usw. standen wie heute, durften solche selbständige Dachwohnungen errichtet werden, heute dagegen bei den so überaus erhöhten Ansprüchen aller Einzel Faktoren, die an sich schon die Wohnungspreise so ungünstig beeinflussen, kommt noch dieses unwirtschaftliche Verbot hinzu. Vom gesundheitlichen Standpunkte aus aber wird jedem einleuchtend sein, daß — je höher eine Wohnung gelegen — desto gesünder sie anzusprechen ist: Staub und Lärm von außen, Störungsgeräusche von innen schwächen sich ab, je höher die Wohnlage ist, weshalb so viele nicht nur einer verhältnismäßig geringen Ersparnis wegen oberste Wohngeschosse bevorzugen, um ungünstigeren Einflüssen sich möglichst entziehen zu können. Auch die immer mehr sich einbürgernden Fahrstühle, bei Zwei- bis Dreizimmerwohnungen schon, sorgen in den Häusern für bequeme Erreichbarkeit der obersten Geschosse. Also kurz: Dachwohnungen haben ohne Zweifel gesunde Wohnlage.

Wenn nun trotz aller dieser Momente, die sämtlich für die Anlage von Dachwohnungen sprechen, dennoch diese für die Allgemeinheit unerreichbar bleiben, weil die jetzt Geltung habende Bauordnung dagegen ist, ist man versucht, zu fragen, welche gewichtigen Gründe bei deren Erlass 1925 gegen die Herrichtung selbständiger Dachwohnungen wohl ausschlaggebend gewesen sein müssen?

Doch mit vorstehenden fachlichen, gesundheitlichen und wirtschaftlichen Erklärungen zugunsten der Dachwohnung ist die Reihe der ihr wohlwollenden Begründungen noch nicht erschöpft; es treten noch schwerwiegende andere hinzu. In allererster Reihe hat hier die Feuersicherheit mitzusprechen. Wie jedermann weiß, hat man in den Großstädten, namentlich in Groß-

Berlin, fortgesetzt mit einer ziemlich erheblichen Zahl von Dachstuhlbränden aller Art zu kämpfen. Sei es, daß diese durch vorsätzliche oder fahrlässige Brandstiftung, sei es durch Unachtsamkeit oder irgendwie Kurzschlüsse oder Selbstentzündung usw. entstehen. — am häufigsten tritt nach Zeitungsberichten darüber der Fall dabei ein, daß ein Brand erst dann entdeckt wurde, als bereits helle Flammen nach außen schlugen, nachdem oft stundenlang und unbeachtet das Feuer geschwelt und sich allmählich und ungestört entwickelt hat.

Dieser Umstand allein muß jedem Nachdenklichen die Frage nahelegen: Ist hier nicht Abhilfe möglich und Abänderung zu schaffen? Gewiß ist Abänderung möglich — mindestens für den größten Teil aller der Neubauten, die von Tag zu Tag im Erstehen begriffen sind. Nur in einem völlig menschenlosen und unbewohnten Dachstock kann und wird sich ein Brand ungestört und so lange unbemerkt ausbreiten können, bis er zur verheerenden Gewalt sich herauswächst und dann alles, was in seinen Machtbereich kommt, widerstands- und restlos vernichtet. Ist dagegen ein Dachstock mehr oder weniger bewohnt, so wird ohne weiteres ein ausbrechender Brand schon im Anfangsstadium durch Geruch oder Geräusch sich bemerkbar machen und es wird ihm ganz erheblich früher der Garaus gemacht werden können, als es in den letzten Jahren so häufig der Fall war.

Dieser Umstand allein sollte schon ausschlaggebend sein, die Bauordnung hier entsprechend abzuändern und Dachwohnungen wieder zuzulassen.

Und noch ein weiteres Moment schließt sich hier an: Die befriedigende Lösung der Anlage eines wirklich brauchbaren und sicheren Dachgartens! Das Schlagwort der heutigen Zeit heißt mit vollster Berechtigung: Luft — Licht — Sonne! Wo sind diese Hauptfaktoren der menschlichen Gesundheit wohl besser vereint zu finden als auf einem Dachgarten? Das wissen wir Architekten ebenso gut wie Ärzte, Sportler u. a. m. Wenn trotzdem so gut wie gar keine Dachgärten errichtet werden, muß die Sache doch einen Haken haben! Und den hat sie auch — wie schon früher einmal ausgeführt: kurz wiederholt, spielt der Kostenpunkt dabei eine nicht unerhebliche Rolle, als zur Einrichtung eines feuer- und dauer sicheren Dachgartens am zweckmäßigsten ein völlig massiver, in Eisenschwergewerk konstruierter Dachstuhl gehört, also kein Holzsparrengefüge. Unter Benutzung der Mittelwände als Haupttragewände, bis zur Dachträgerauflage hochgeführt, wird sich so ziemlich jeder neue Dachstuhl ebenso leicht und gut in Eisenschwergewerk herstellen lassen, wie er heute in Holzgesparr hergerichtet wird; derartige Dachstühle aber würden nicht allein die entsetzlichen Dachstuhlbrände künftighin ganz ausschalten, sondern auch mustergültige Anlagen von Dachgärten als selbstverständlich ermöglichen — zwei so wichtige Faktoren, daß sie nicht übersehen werden können.

Bei der Wichtigkeit beider Auswirkungen läßt sich sogar der Standpunkt verteidigen, für die Zulassung von Dachwohnungen, verbunden mit der Einrichtung von Dachgärten, die Anforderung nach einem feuersicheren Dachstuhl zu stellen und entsprechend den § 26 der Bauordnung danach abzuändern. —

ERSPARNISSE DURCH NORMUNG UND TYPISIERUNG IN DER AMERIKANISCHEN BAUINDUSTRIE

Von Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Dr. rer. pol. Haller, Langenau

Der derzeitige hohe Lebensstandard des amerikanischen Volkes ist in erster Linie das Ergebnis rationeller Betriebswirtschaft durch ständige Verbesserung der Arbeitsverfahren und Vermeidung von Verlusten an Material, Zeit und Arbeit im Gütererzeugungs- und -verteilungsprozeß. Als im Jahre 1921 das „Hoover Committee zur Verhütung von Verlusten in der Gütererzeugung“ bei den 6 bedeutendsten

Industriezweigen der Staaten entsprechende Untersuchungen einleitete, wurde festgestellt, daß die Bauindustrie mit 53 v. H. Verlusten an vierter Stelle steht. Davon entfielen 54 v. H. auf die Organisation, wobei als eine der verlustreichsten Ursachen Mangel an Vereinfachung der Materialien und Typen, der Arbeitsverfahren, Maschinen usw. festgestellt worden ist. Zieht man in Betracht, daß in den Staaten jährlich

5 Milliarden verbaut werden, so kann man die erhebliche Bedeutung einer rationalen Betriebswirtschaft und deren Einfluß auf das Nationalvermögen unschwer begreifen. Man erkannte, daß die außerordentliche Mannigfaltigkeit gleichartiger Erzeugnisse unter Umständen wohl eine gewisse Annehmlichkeit für die Befriedigung der Bedürfnisse der Abnehmer sein mag, daß dadurch aber gleichzeitig für das Nationalvermögen beträchtliche Werte verloren gehen. Infolge dieser Erkenntnis ging die dem Handelsdepartement eingegliederte Abteilung für vereinfachte Produktionsverfahren daran, die in Frage kommenden Industrien zu beraten und sie bezüglich der Normung und Typisierung ihrer Erzeugnisse zu unterstützen. Welche Erfolge diese regierungsseitig eingeleiteten Maßnahmen in der Bauindustrie bis heute zu verzeichnen haben, zeigen am anschaulichsten folgende Zahlen:

Erzeugnis	Verminderung der Erzeugnisse		
	von	auf Typen	v. H.
Pflasterklinker	66	5	92
Flacheisen	125	24	81
Asphalt	102	10	90
Feilen und Raspeln	1 351	475	65
Rauhe und glatte Backsteine	75	2	97
Kochherde	130	15	90
Hohlziegel	36	20	44
Schieferplatten für Bauzwecke	827	158	83
Dachziegel	98	48	51
Schmiedewerkzeuge	665	361	46
Augengrößen (Ösen)	120	10	91
Eisenkurzwaren für Bauzwecke	6 948	5 130	26
Asbestpapiere	72	16	78
Messingwasserleitungsteile usw.	1 114	76	93
Heißwasseraufbewahrungstanks	120	14	88
Stahlbewehrungsstäbe	32	11	66
Stahlbleche	1 819	261	85
Betonbaueinheiten (Länge, Breite und Höhe der Blocks, Ziegel usw.)	115	14	88
Bürsten und Pinsel	480	143	70
Schleifmühlen	715 200	254 400	64

Erzeugnis	Verminderung der Erzeugnisse		
	von	auf Typen	v. H.
Verpackungsgewichte	425	121	71
Schaufeln und Spaten	5 136	2 178	57
Laternenschäfte für Straßenbeleuchtung	80	5	94
Schraubenschlösser	248	115	54
Stahlfensterrahmen	42 977	2 244	95
Schalungen für Betonrippenböden	7	2	71
Sägeblätter	108	52	53

Die einzelnen Neuerungen werden sowohl bezüglich ihrer Eignung und Aufnahme in den Verbraucherkreisen, als auch einer wünschenswerten und notwendigen Verbesserung und Änderung auf Grund der damit gemachten Erfahrungen dauernd beobachtet. Daß diese Erkenntnis der Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit dieser Vereinfachungsmaßnahmen in der Gütererzeugung in immer größere Kreise des Volkes dringt, zeigt u. a. die steigende Zahl der Handelsorganisationen, die sich mit dem Vertrieb der Erzeugnisse befassen und diese gutheißen. Sachverständige schätzen die heute in den Staaten erzielten Ersparnisse der Industrie als unmittelbare Folge der Normung und Typisierung auf jährlich 500 Millionen Dollars. Als typische jährliche Einsparungen gibt Ray M. Hudson beim staatlichen Standardbüro folgende Zahlen:

Pflasterklinker	1 000 000 Dollar
Stahlbleche	2 400 000 ..
Bewehrungsseisen	4 500 000 ..
Kochherde	5 500 000 ..

Durch die Ausscheidung von 60 v. H. der bisher üblich gewesenem zahlreichen Bauholzschnitte und -längen konnten jährlich allein 200 Mill. Dollar für den Kapitalmarkt freigemacht werden.

In Anbetracht unserer eigenen wirtschaftlichen Lage wäre es vorteilhaft, wenn wir aus diesem kurzen amerikanischen Bericht die Nutzenanwendung in wesentlich größerem Ausmaße ziehen würden, als dies bisher geschehen ist. —

ENTSCHEIDUNGEN HÖHERER GERICHTE

Bestrafung wegen Nichtanmeldung genehmigungs- oder anzeigepflichtiger Bauarbeiten bei der Baupolizei. Der Bauherr H. hatte bauliche Veränderungen an einem seit vielen Jahren stehenden Schuppen in Kiel vornehmen lassen, ohne eine Genehmigung nachzusuchen oder eine Anzeige bei der Baupolizeibehörde zu erstatten. Das Amtsgericht in Kiel verurteilte H. zu einer Geldstrafe auf Grund der Baupolizeiverordnung vom 1. Oktober 1924 und machte u. a. geltend, es seien nicht nur Dacharbeiten ausgeführt, sondern auch eine nicht belastete Bimsdielenwand errichtet worden, um einen Schuppen für ein Kraftfahrzeug herzustellen. Liege auch keine genehmigungspflichtige Bauarbeit vor, so hätte H. doch wenigstens gemäß § 1 B Nr. 4 der Baupolizeiverordnung vom 1. Oktober 1924 der Baupolizeibehörde Anzeige erstatten müssen. Habe er sich nicht dazu für verpflichtet gehalten, so habe er sich in einem strafrechtlichen Irrtum befunden, welcher vor Strafe nicht schützen könne. Der § 367 (15) des Reichsstrafgesetzbuchs könne deshalb keine Anwendung finden, weil vorliegend nur eine Anzeige, nicht aber eine Genehmigung erforderlich gewesen sei. Diese Entscheidung foht der Angeklagte durch Revision beim Kammergericht an und hob hervor, die fraglichen Bauarbeiten seien weder genehmigungspflichtig noch anzeigepflichtig; die Bauarbeiten seien auch nicht an der Außenseite, sondern im Innern des Schuppens vorgenommen worden. Eine Wand sei auch nicht in dem Schuppen errichtet worden, vielmehr sei der Schuppen mit Bimssteinplatten an der Wand ausgelegt worden. Man verwende sonst Mörtel als Wandputz. Die Bimssteinplatten seien als Ersatz für Wandputz anzusehen. Das Kammergericht wies aber die Revision des Angeklagten als unbegründet zurück und führte u. a. aus, das Amtsgericht habe festgestellt, daß der Angeklagte eine Bimsdielenwand errichtet habe, diese Feststellung sei für das Revisionsgericht bindend, welches lediglich Revisionsrügen zu prüfen habe. Die Vorentscheidung lasse einen Rechtsirrtum nicht erkennen. Die Verurteilung des Angeklagten auf Grund des § 58 der Baupolizeiverordnung vom 1. Oktober 1924 sei einwandfrei erfolgt, weil in dem betreffenden Schuppen eine Bimsdielenwand errichtet worden sei; daran, könne auch der Umstand nichts ändern, daß die Dachreparatur weder genehmigungspflichtig noch anzeigepflichtig gewesen sei. (I. S. 287. 28.) —

Wann ist ein Architekt gewerbsteuerpflichtig? Der Architekt N. beantragte für sich Gewerbesteuerfreiheit. Das Oberverwaltungsgericht wies aber den Anspruch des Architekten auf Befreiung von der Gewerbesteuer zurück und führte u. a. aus, nach § 5 (2) der Gewerbesteuerverordnung könne die Gewerbesteuerfreiheit beansprucht werden, wenn die Ausübung einer künstlerischen Tätigkeit vorliege. Die Tätigkeit eines Architekten, welcher sich mit der Anfertigung von Zeichnungen und Aufstellung von Kostenanschlägen für Bauten beschäftige, sei in der Regel nur dann eine baukünstlerische, wenn sie von einem Baukünstler, d. h. von einem wissenschaftlich vorgebildeten Baumeister oder Architekten, ausgeübt werde. Zu dem Zwecke oder bei Gelegenheit der Herstellung eines Bauwerks, das als eine künstlerische Schöpfung, als ein Werk der Baukunst, d. h. einer wirklichen Kunst in höherem Sinne zu gelten habe. Allerdings könne auch die Tätigkeit eines nicht akademisch vorgebildeten Architekten hierunter fallen, sie müsse aber eine künstlerische sein. Nach den beigebrachten Unterlagen seien die Voraussetzungen für das Vorliegen einer baukünstlerischen Tätigkeit im Sinne bei dem in Betracht kommenden Architekten nicht gegeben; er verfüge weder über eine wissenschaftlich-künstlerische Vorbildung noch ergebe sich dies aus Anzeigen, wo er sich zur Entwurfsbearbeitung und Anfertigung von Bauzeichnungen aller Neu-, Um- und Erweiterungsbauten des Hoch- und Tiefbaues, Aufstellung von Bau- und Siedlungsplänen, Anfertigung von Kostenanschlägen, statischen Berechnungen, Prüfung von Abrechnungen, Bauleitung, Gutachten und Bauberatung anbiete. Es kommen mithin lediglich Arbeiten in Betracht, die im allgemeinen nicht in den Rahmen einer baukünstlerischen Tätigkeit fallen. Auch vereinzelte künstlerische Leistungen würden den überwiegend gewerblichen Charakter der Tätigkeit nicht beeinträchtigen. (VIII. 77. 27.) —

RECHTSAUSKÜNFTE

Arch. C. K. in B. (Bauen an der hinteren Nachbargrenze.)

Frage. Nach § 8 Z. 7 der neuen Baupolizeiordnung von Berlin müssen alle Gebäude von der hinteren Nachbargrenze mindestens 5 m entfernt bleiben, jedoch kann im Gebiete der vier- und fünfgeschossigen Bauweise zugelassen werden, daß die Gebäude auch unmittelbar an der hinteren Nachbargrenze errichtet werden dürfen, wenn sie gegenüberliegenden Gebäuden nicht in übermäßiger Weise Licht und Luft entziehen. Die Zentrale der Baupolizeibehörde will

nun einen Dispens zum Anbau an die hintere Nachbargrenze ablehnen, weil dadurch dem Hofe des Nachbarn, der nach der alten Baupolizeiordnung eine Größe von 14,84 · 16 m hat, durch den geplanten Anbau das Licht entzogen wird. Sie hat den Einspruch des nachbarlichen Grundstückseigentümers gelten lassen, wogegen sie den Einspruch des Bauherrn gegen einen Fabrikbau des Nachbarn, den dieser auf seinem Grundstück im geschützten Wohngebiet errichten will (in dem also keine Fabrikgebäude errichtet werden dürfen), nicht berücksichtigt. Die Bestimmung, an der hinteren Nachbargrenze 5 m von den vorhandenen Höfen abbleiben zu müssen, würde für die bisher unbebauten Grundstücke in vielen Fällen eine Unmöglichkeit darstellen, denn es können mehrere Höfe an das Grundstück angrenzen, die nach der neuen Baupolizeiordnung berücksichtigt werden müßten, wogegen sie nach der alten Baupolizeiordnung angelegt und zugebaut werden konnten.

Wie ist § 8 Ziff. 7 der Berliner Baupolizeiordnung aufzufassen?

Antwort. Es ist dem Fragesteller durchaus nicht zu verübeln, wenn er entsetzt ist über den Unterschied in der Auffassung der baulichen Ausnutzbarkeit zwischen der alten Bauordnung Berlins und der neuen. Ein Hof von 14,84 · 16 m war nach der alten Bauordnung innerhalb der fünfgeschossigen Bauweise durchaus zulässig. Die neue Bauordnung verlangt bei 20 m Gebäudehöhe Mindestmaße der Höfe von 16 · 16 m, sie wirkt daher viel weniger einschneidend durch die „Herabzonung“ als durch die stark erweiterten Ansprüche an die hygienischen Anforderungen und die damit im Zusammenhang stehenden Hofgrößen.

Aus der vom Fragesteller beigefügten Skizze (Abb. 1) ersieht man, daß das Grundstück an drei Nachbarhöfe grenzt, von denen

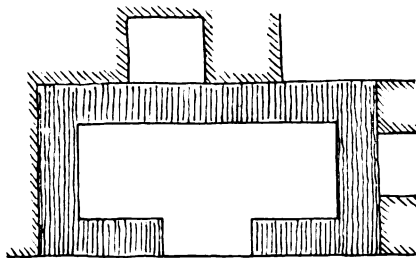


Abb. 1

zwei anscheinend eine nach der neuen Bauordnung ausreichende Größe haben, bei denen also die Baupolizei keine Bedenken hatte, den Neubau unmittelbar auf der Nachbargrenze entstehen zu lassen. Lediglich bei dem dritten Hof mit den angegebenen Maßen war eine Vergrößerung des Luftraumes wünschenswert. Wenn die Zeichnung maßstäblich annähernd richtig ist, erkennt man deutlich, daß sich eine Lösung finden läßt, bei der den Fenstern des Nachbarn weniger Licht genommen wird, indem man, wie die Zentrale der Baupolizei es verlangt, das Gebäude an dieser Stelle vorzieht (Abb. 2). Durch

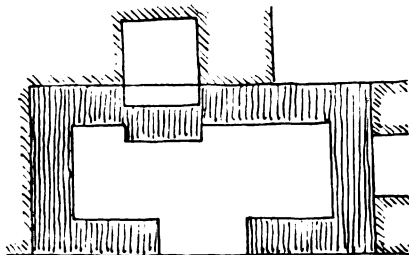


Abb. 2

eine solche Anordnung wird dem Eigentümer selbst kein Schaden zugefügt, weil der hintere Hof vorteilhaft als Wirtschaftshof oder dergleichen benutzt werden kann und außerdem Gelegenheit gegeben ist, nach diesem Hofe Fenster für Bäder, Korridore und Treppen anzubringen. Den Bewohnern des nachbarlichen Hofes kommt aber die Vergrößerung der Hoffläche sehr zugute, da der Luftraum vor ihren Fenstern annähernd um ein Drittel vergrößert wird.

Es ist in der neuen Bauordnung wiederholt deutlich zu erkennen gegeben, daß bei der Errichtung von Gebäuden auf die Nachbarn eine gewisse Rücksicht genommen werden muß. Dies tritt besonders in den höheren Bauklassen zutage. Alle Bestimmungen, die eine starke Ausnutzung der Grundstücke zulassen, fordern rückwirkend auch zu Verordnungen heraus, die eine solche Rücksichtnahme auf den Nachbarn verlangen. Überall da, wo die Baupolizei das Verlangen nach einer Rücksichtnahme auf den Nachbarn aus den Bestimmungen der Bauordnung herleitet, wird sie beim Volke sowohl wie auch in der Fachwelt auf Anerkennung stoßen.

Dem Fragesteller ist sicherlich nicht unbekannt, daß die Forderungen, die die heutigen Städtebauer an die Hygiene stellen, sich in keiner Weise vereinbaren lassen mit der Ausnutzbarkeit der Grundstücke innerhalb der fünfgeschossigen Bauweise.

Leider fehlt in der Anfrage die Angabe, wo das Grundstück liegt. Es ist anzunehmen, daß es sich um ein „geschütztes Gebiet“ handelt, das heißt also um ein Gebiet, in dem sehr wohl Fabriken errichtet werden dürfen, wenn sie beim Betriebe keine Gefahren, Nachteile

oder Belastungen für die Nachbarschaft oder das Publikum durch Verbreitung übler Dünste, durch starken Rauch oder ungewöhnliches Geräusch herbeizuführen geeignet sind. Um ein Wohngebiet kann es sich nicht handeln, da in einem solchen Fabriken oder Betriebe nicht zugelassen sind und außerdem in der fünfgeschossigen Bauweise von Alt-Berlin Wohngebiete überhaupt nicht ausgewiesen sind. Die Zentrale der Baupolizei war daher nicht befugt, einen solchen nicht störenden Fabrikbau zu verhindern. —

Magistratsbaurat Johannes Grobler, Halensee.

St. A. in L. (Einzelpreise bei Submissionen.)

Frage. Ist es in Deutschland üblich, bei öffentlicher Ausschreibung von größeren Staats- oder Gemeindebauten, den Mitbewerbern auf Verlangen Kenntnis der Einzelpreise der eingegangenen Angebote zu geben oder wird nur der Endbetrag aller eingereichten Angebote bekanntgegeben?

Antwort. Seit mehr als 50 Jahren ist es bei der preuß. Staatsbauverwaltung Vorschrift, in der Verdingungsniederschrift die Endsummen der eingegangenen Angebote zahlenmäßig aufzuführen. Wenngleich nach dem Wortlaut der Verfügung nicht ausdrücklich verboten war, Einzelpreise bekanntzugeben, so hat man es doch wohl fast durchweg vermieden, weil aus einer derartigen Bekanntgabe von Einzelpreisbemessungen dem einzelnen Unternehmer leicht geschäftliche Nachteile erwachsen können. Etwas anderes ist es, wenn z. B. in einer Verdingung lediglich 500 000 Mauerziegel ausgeschrieben sind, so daß also durch Bekanntgabe des Gesamtpreises auch der Einzelpreis offenbar wird.

Der vom Reichstag seinerzeit eingesetzte Reichsverdingungsausschuß hat in seiner, von den meisten Behörden bereits übernommenen Verdingungsordnung für Bauleistungen (Beuthverlag G. m. b. H., Berlin SW 19) die Frage wesentlich genauer geregelt: „Die Endbeträge der Angebote oder ihrer einzelnen Abschnitte sowie andere den Preis (d. h. also diese Beträge) betreffende Angaben werden verlesen. Außerdem ist anzugeben, ob und an wen Nebenangebote oder Abänderungsvorschläge eingereicht sind. Weiteres aus dem Inhalt der Angebote soll nicht mitgeteilt werden.“ —

Stadtbaurat a. D. Prof. H. Winterstein, Charlottenburg.

Baugeschäft Sz. in B. G. (Aufmaßregeln beim Abbruch von Mauerwerk.)

Frage. Gilt abzubrechendes Mauerwerk mit oder ohne Putz als Abbruchmasse, wenn die Position, die in der Ausschreibung hierfür eingesetzt war, lautet: „x cbm Mauerwerk nach Angabe herauszubereiten und den Schutt wegzufahren, einschl. der erforderlichen Abstützung und Vorsichtsmaßnahmen.“

Ich stehe auf dem Standpunkt, daß die Putzstärke mit als Mauerwerk gerechnet werden muß, da sie ja entfernt und abgefahren wurde. Der Bauleiter steht auf dem Standpunkt, daß nur die Mauerstärke für die Massenberechnung maßgebend ist. Zu erwähnen wäre noch, daß eingangs der Ausschreibung unter Vorbehaltung folgender Passus steht: „In den Preisen sind einbegriffen: Liefern aller Baustoffe, Stellen der Geräte, Gerüste, Abstützungen, Beimauerungen und Beiputz, Wegfahren des Schuttes und Reinigen der Räume sowie alle Nebenarbeiten, die zum Wesen des Ganzen gehören. Die durch den Abbruch gewonnenen Steine werden Eigentum des Unternehmers.“

Antwort. Besondere Aufmaßregeln waren anscheinend nicht aufgestellt. Ob es für den dortigen Bezirk „ortsübliche“ Aufmaßregeln gibt, welche die Aufstellung besonderer Aufmaßregeln unnötig machen, dürfte zu bezweifeln sein. Ebensowenig dürften dort berufsmäßige Vertretungen der Abbruchunternehmer vorhanden sein, die über Ortsüblichkeit ein Urteil abzugeben in der Lage wären.

Im Einzelfalle können an Stelle besonderer Aufmaßregeln auch die bei den betreffenden Massenberechnungen tatsächlich in Anwendung gekommenen Grundsätze treten, über die sich der Bewerber vor Abgabe seines Angebotes durch Einsicht in die Massenberechnung hätte Klarheit verschaffen müssen, um danach seine Einheitspreise richtig zu bemessen. Hat im vorliegenden Falle eine Massenberechnung vorgelegen, so ist sie also für die Entscheidung der Streitfrage mit entscheidend. Sollte keine Massenberechnung vorgelegen haben, so würde dadurch der Eindruck nur verstärkt werden, daß die Ausschreibung doch nicht gründlich genug vorbereitet worden ist. Auf jeden Fall hätte wegen des Putzes etwas gesagt werden müssen, zumal bei Neubauten Mauerwerk und Putz getrennt veranschlagt werden.

Allerdings wird Rappputz gleich beim Hochmauern mit ausgeführt, ohne daß seine Stärke dem Mauerwerk hinzugerechnet wird, aber diese Nebenarbeit wird auch stets besonders namhaft gemacht. Der einzige Ausdruck, mit dem der Ausschreiber sich offenbar hat decken wollen („alle Nebenarbeiten, die zum Wesen des Ganzen gehören“), ist so allgemein gehalten, daß er den Grundsätzen zuwiderläuft, durch welche die Schäden des Verdingungswesens beseitigt werden sollen und die in den Vorschlägen des Reichsverdingungsausschusses ihren Niederschlag gefunden haben. Da jedoch dem Sinn dieser letzteren Bestimmungen anscheinend auch der Unternehmer zuwiderhandelt, indem er seine Forderungen erst zu spät geltend gemacht hat, so sind von beiden Seiten Fehler begangen. Zur Beilegung des Streites ist jedenfalls ein Vergleich am Platze, bei dem der Wert der Mehrleistung für die Putzbeseitigung möglichst sachgemäß festgestellt werden müßte. —

Stadtbaurat a. D. Prof. H. Winterstein, Charlottenburg.

Inhalt: Verbesserungen im New-Yorker Wohnwesen — Dachgeschoßwohnungen / Dachbrände / feuersichere Dachgeschoße / Dachgärten — Ersparnisse durch Normung und Typisierung in der amerikanischen Bauindustrie — Entscheidungen höherer Gerichte — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H. — Für die Redaktion verantwortl.: i. V. Johannes Bartschat, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 49

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

35 BERLIN 1928
26. SEPT.

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DAS WACHSTUM BERLINS

Von Magistratsbaurat Johannes Grobler, Berlin-Halensee

Mit 4 Abbildungen

Vor einiger Zeit hatte das Statistische Amt der Stadt Berlin zeichnerische Darstellungen veröffentlicht über das Wachstum der Stadt. Aus winzigen Anfängen entwickelten sich die beiden Nachbarstädte Berlin und Köln zu der heutigen Weltstadt, die das größte Areal unter den Großstädten besitzt. Im Mittelalter hatten beide Städte zusammen nur eine Größe von 73 ha. Der Spittelmarkt und der Alexanderplatz lagen bereits außerhalb ihrer Grenzen. Die Stadt mag sich im Laufe der nächsten Jahrhunderte kaum in der Fläche ausgedehnt haben; dagegen wird die Einwohnerzahl allmählich mehr und mehr gewachsen sein. Im Jahre 1709 betrug die Größe bereits 626 ha, und die Einwohnerzahl war auf 57 000 gestiegen. Unter Friedrich Wilhelm I. erfolgte ein Gebietszuwachs, der sicherlich

1825 und sehen, wie das Flächenwachstum nicht mit dem Wachstum der Bevölkerung Schritt hält. Die Bevölkerungskurve steigt von 1861 an sehr schnell. Das Weichbild konnte die ungeheure Masse des Volkes nicht mehr fassen. Die Tochterstädte Neukölln, Schöneberg, Wilmersdorf und Charlottenburg hatten sich bereits zu Großstädten entwickelt. Ihre enge Verbindung mit der Mutterstadt drängte durch gemeinsame Interessen in bezug auf den Verkehr, das Straßennetz und die Bebauung, in bezug auf Schulen und Finanzen zu einer engeren Verbindung als es die rein räumliche bieten konnte. Die vom Zweckverband angebahnte Interessengemeinschaft wurde durch die Bildung der Stadtgemeinde Groß-Berlin im Jahre 1920 zu einer vollständigen. Die Bevölkerung stieg dadurch auf über

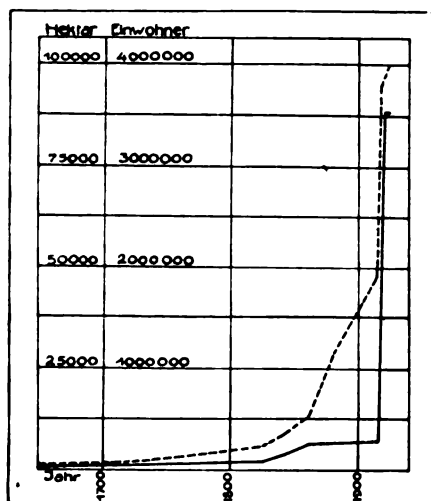


Abb. 1. Flächengröße und Bewohnerzahl Berlins. 1700–1925

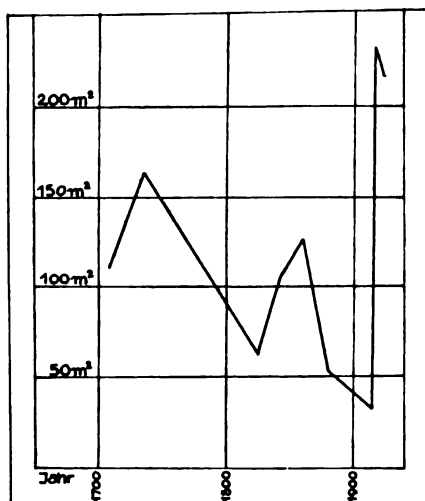


Abb. 2. Die auf den Kopf der Bevölkerung entfallende Fläche in m² von 1700–1925

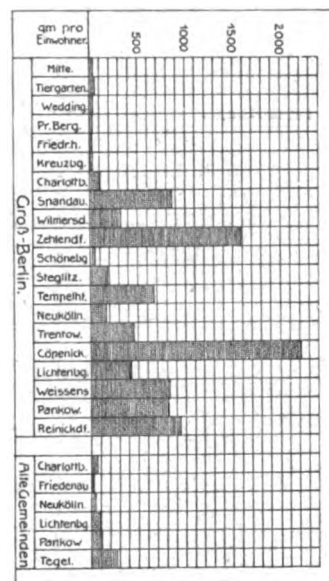


Abb. 3. Auf den Kopf der Bevölkerung entfallende Fläche in den einzelnen Bezirken

dringend notwendig war, da die Stadt durch die Erhebung Preußens zum Königtum einen großen Zustrom von außen erhielt. Unter Friedrich II., Friedrich Wilhelm II. und Friedrich Wilhelm III. dehnten sich die Grenzen der Stadt nicht aus. Dagegen verdreifachte sich die Bewohnerzahl. Wir können annehmen, daß jetzt die Stadt fast vollkommen ausgebaut war und daß man nun notgedrungen wieder zu einer Gebiets-erweiterung schreiten mußte. Sie vergrößerte sich weit über das Doppelte und umfaßte den mittleren und den nordöstlichen Teil von Alt-Berlin. Die Bevölkerungszahl stieg innerhalb weniger Jahrzehnte ins Riesenhafte. Im Jahre 1841 wurden 333 000 Einwohner gezählt. 75 Jahre später zählte man das Sechsfache, nämlich 1 900 000. Die Fläche war inzwischen auf 6570 ha angewachsen.

Die Abb. 1, hierüber, zeigt graphisch das Wachstum der Bevölkerung, das durch eine punktierte Linie, und das Wachstum der Fläche, das durch eine feste Linie angegeben ist. Wir erkennen die kaum merkliche Vergrößerung der Stadt in den Jahrhunderten bis

das Doppelte, nämlich auf fast 4 000 000; aber die Grundfläche wuchs auf das Dreizehnfache. Beide, die Bevölkerungskurve und die Flächenkurve, schnellten nach oben. Während sich die Flächenkurve von da ab bis zum Jahre 1925 kaum veränderte, stieg die Bevölkerung durch den Zuwachs von außen her bis zu diesem Jahre auf 4 024 000.

In der Abb. 2, hierüber, sehen wir die Auswirkungen der Bewegung von Fläche und Bevölkerung von 1700 bis jetzt. Es sind hier die auf den Kopf der Bevölkerung entfallenden Flächen graphisch dargestellt. Man sieht deutlich, wie die Kurve allmählich steigt und sinkt.

Die trostlose Dichtigkeit der Bebauung im Jahre 1920 tritt in dieser Tabelle besonders auffallend zutage. Es entfielen auf den Kopf der Bevölkerung nur noch 35 qm. Durch den Gebietszuwachs schnellte die Kurve im Jahre 1920 auf 231 qm pro Kopf empor, neigt sich aber seit der Zeit stark abwärts, da die Einwohnerzahl sich vergrößerte, das Gebiet jedoch das gleiche blieb.

Dieses Fallen läßt deutlich erkennen, daß die Zeit nicht fern sein mag, wo auch die heutigen Grenzen zu eng werden.

Die Abb. 3 enthält die Darstellung der auf den Kopf der Bevölkerung entfallenden Flächen in den einzelnen Bezirken Groß-Berlins. Die Innenbezirke und der Bezirk Schöneberg sind fast voll ausgebaut mit fünfgeschossigen Häusern. Die in diesen Bezirken wohnenden Menschen haben noch nicht 50 qm Fläche für sich einschl. aller Freiflächen, unbebauten Flächen, Eisenbahnen, Friedhöfe und Wasserläufe. Ja, im Bezirk Friedrichshain sinkt die Zahl auf 28 qm herab. Naturgemäß entfällt auf die Außenbezirke für eine Person viel mehr Fläche, und in Köpenick mit seinem großen Waldbestand steigt die Zahl sogar auf 2200 qm empor.

In derselben Tafel sind auch einige alte Gemeinden aufgeführt. In Friedenau und Neukölln entfällt danach auf den Kopf eine äußerst geringe Fläche, da diese Gemeinden fast voll bebaut waren, während Tegel mit seiner schwachen Besiedelung eine weit größere Fläche aufweist.

Man kann in Versuchung kommen zu befürchten, daß das Stadtgebiet oder auch einzelne Gebietsteile der Stadt, die bereits voll bebaut sind, zu klein werden könnten für die Bewohnerzahl. Um diese Frage zu beantworten, müssen wir errechnen, wieviel Quadratmeter Stadtgebiet auf jeden Bewohner mindestens entfallen müssen, wenn die Stadt nicht zu eng werden soll. Es werden gebraucht: Bauland, Straßen und Plätze, Freiflächen, die der Erholung, dem Sport, dem Spiele usw. dienen, Kleingärten zur Erholung für die älteren Leute und Park- und Waldflächen, die zum Spaziergehen und Wandern bestimmt sind.

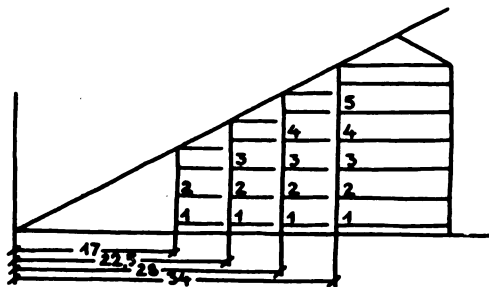


Abb. 4. Hausentfernungen bei gleichem Lichteinfall

Der Bedarf an Freiflächen usw. errechnet sich folgendermaßen:

Jeder Bewohner braucht (sehr reichlich bemessen):

- Für die Freiflächen etwa 5 qm
- Für Kleingärten etwa 5 qm
- Für Waldflächen und Spazierwege . . . etwa 15 qm
- Für sonstige Flächen etwa 10 qm
- Verkehr usw. etwa 35 qm

Für den Anteil der Behausung auf die Fläche pro Kopf ergibt sich folgende Rechnung, die wir ohne Rücksicht auf die gültige Bauordnung lediglich in Hinblick

auf die hygienischen Erfordernisse vornehmen: Um genügend Licht und Luft in die Wohnungen gelangen zu lassen, müssen die Häuser eine gewisse Entfernung voneinander halten (Abb. 4, unten). Aus der Tafel geht diese Entfernung und die daraus festgestellten Zahlen hervor:

Geschosse	Hausabstand zwischen d. Häusern	Hausabstand mit Einschluss d. Häuser	Länge der Wohnung	Benötigte qm für die Wohnungsreihe	Personenzahl der Wohnungsreihe	qm pro Kopf
2	17	29	7,5	218	8	27
3	22,5	34,5	7,5	259	12	22
4	25	40	7,5	300	16	19
5	34	46	7,5	345	20	17

Durch Addition der pro Kopf errechneten Zahlen mit der für die Freiflächen usw. notwendigen Flächengrößen von 55 qm ergibt sich folgendes Bild:

- Bei 2 Geschossen $27 + 55 = 82$ qm,
- bei 3 Geschossen $22 + 55 = 77$ qm,
- bei 4 Geschossen $19 + 55 = 74$ qm,
- bei 5 Geschossen $17 + 55 = 72$ qm.

Wenn z. B. die Bevölkerung Berlins nur in der zweigeschossigen Bauweise untergebracht werden soll, kann die Stadt bei ihrer jetzigen Größe von 880 000 ha $880\,000\,000 : 82 =$ rund 10 730 000 Personen fassen, bei Unterbringung in 3 Geschossen erhöht sich die Zahl auf etwa 15 500 000, bei 4 Geschossen auf 16 000 000 und bei 5 Geschossen auf 17 000 000.

Es braucht nicht erwähnt zu werden, daß diese Zahlen nur theoretischen Wert besitzen und nur Gültigkeit haben unter der Voraussetzung, daß eine ideale Bauordnung erlassen würde, die allen Bewohnern, gleichgültig, ob sie in der zweigeschossigen oder fünfgeschossigen Bauweise leben, die gleiche Menge Licht gewährleistet.

Legen wir z. B. unserer Betrachtung die 12 Millionen Menschen zugrunde, die nach der heutigen Bauordnung Berlins allerhöchstens untergebracht werden können, und nehmen wir an, daß in der zwei-, drei-, vier- und fünfgeschossigen Bauweise je 3 Millionen Menschen wohnen, so würden wir folgendes Bild erhalten. Die Größe der zweigeschoss. Bauweise würde 62×3 Mill. qm = 18 600 ha, die der dreigeschoss. Bauweise 57×3 Mill. qm = 17 100 ha, die der viergeschoss. Bauweise 54×3 Mill. qm = 16 200 ha, die der fünfgeschoss. Bauweise 52×3 Mill. qm = 15 600 ha betragen.

Zusammen würden in diesem Falle 67 500 ha des Geländes der Stadt benötigt werden. Der Rest von 20 500 ha könnte anderen Zwecken dienstbar gemacht werden, z. B. dem Bau von Einfamilienhäusern mit kleinen Hausgärten.

Wir sehen also, die Eingemeindung der Vororte hat der Stadt so viele große unbebaute Gebiete zugeführt, daß bequem etwa 15 000 000 Menschen im Weichbilde Unterkunft finden können, ohne daß hygienische oder sonstige Gründe dem entgegenstehen würden. —

BAUWERKVERTRAG UND KOSTENANSCHLAG

Von Rechtsanwalt Dr. Werneburg, Berlin-Steglitz

Der Vertrag zwischen dem Eigentümer eines Baugrundstücks und dem Unternehmer von Bauwerken, dem Bauunternehmer, auf Herstellung bzw. Ausbesserung oder Umbau eines Bauwerks stellt sich seiner rechtlichen Natur nach regelmäßig als ein Werkvertrag im Sinne der §§ 651 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuchs dar; denn nach der grundlegenden Vorschrift des § 651 BGB. wird der Unternehmer durch den Werkvertrag zur Herstellung des versprochenen Werks, der Besteller zur Entrichtung der vereinbarten Vergütung verpflichtet. Voraussetzung hierbei ist hier allerdings, daß der Besteller des Bauwerks dem Bauunternehmer auch das Baugrundstück selbst zum Bau überläßt, daß also der Besteller Eigentümer oder doch Verfügungsberechtigter über das Baugrundstück ist; denn damit liefert der Besteller dem Bauunternehmer zur Herstellung bzw. Ausbesserung des fraglichen Baues auch den Hauptstoff, nämlich das Baugrundstück; die Lieferung des Stoffes seitens des Bestellers an den Unter-

nehmer ist aber gerade mit das Hauptbegriffsmerkmal des Werkvertrages, das somit bei dem Bauwerkvertrag in der Lieferung des Baugrundstücks liegt und hiermit erfüllt ist.

Zu unterscheiden von diesen wohl häufigsten Fällen der vorerwähnten Art, bei denen der Baugrundstückseigentümer (der Besteller) die Herstellung des fraglichen Bauwerks einem Bauunternehmer überträgt (sogenannter Akkord- oder Entreprisenbau), sind diejenigen Fälle, bei denen der Eigentümer der Baustelle die Herstellung des Baues selbst unternimmt (bzw. bei bestehendem Bau den Umbau, die Ausbesserung usw.), sogenannter Regiebau, und lediglich die hierzu notwendigen Einzelverträge mit den in Frage kommenden Meistern, Lieferanten, Bauarbeitern, Tagelöhnern usw. abschließt. In diesen Fällen eines Regiebaues ist die rechtliche Natur jedes einzelnen Vertrages nach Lage der Einzelumstände zu prüfen und dementsprechend die Natur des Vertrages zu be-

stimmen. Es können danach Werkverträge, Werklieferungsverträge, Dienstverträge (so insbesondere die Verträge mit den Bauarbeitern und Tagelöhnern) oder auch Kaufverträge (Verträge nur auf Lieferung von Baumaterial, das fertig ist) vorliegen, die dann den hierzu einschlägigen Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuchs unterliegen (so bei Dienstvertrag die Vorschriften der §§ 611 ff., bei Kauf die Vorschriften der §§ 453 ff. BGB.). Das letztere gilt natürlich auch bei dem ersterwähnten Falle des Entrepreneubaues für die von dem Bauunternehmer seinerseits getätigten weiteren Einzelverträge mit den Meistern, Bauhandwerkern, Bauarbeitern usw., die hier aber nicht den Besteller des Bauwerks betreffen, sondern eben nur allein den Bauunternehmer als Vertragspartei selbst.

Zu den wesentlichsten Vertragspflichten des Bauunternehmers rechnet zunächst die Pflicht zur Herstellung des versprochenen Bauwerks, wobei sich der Unternehmer, wie bereits oben bemerkt wurde, der Hilfe dritter Personen — Baumeister, Architekten, Bauhandwerker, Bauarbeiter usw. — bedienen kann und eben auch bedienen muß. Die Haftung des Unternehmers für diese seine Hilfspersonen dritten Personen gegenüber, die durch Maßnahmen dieser Hilfspersonen geschädigt worden sind, bestimmt sich, falls ein Vertragsverhältnis zwischen Unternehmer und Geschädigten vorliegt, nach der Vorschrift des § 278 BGB., falls kein Vertragsverhältnis vorliegt nach der Vorschrift des § 851 BGB.

Zu unterscheiden von der vorerwähnten, rechtlich vollkommen zulässigen Zuhilfenahme dritter Personen seitens des Bauunternehmers bei Herstellung des Bauwerks ist die völlige Übertragung der Bauwerkherstellung seitens des Bauunternehmers an einen zweiten Bauunternehmer. Eine derartige Übertragung der ganzen Bauwerkherstellung an einen zweiten Bauunternehmer hängt hinsichtlich ihrer rechtlichen Zulässigkeit von der Zustimmung des Bestellers ab, da dieser ja den Bauwerkvertrag mit dem ersten Bauunternehmer abgeschlossen hat und sich daher ohne seine Zustimmung auch von letzteren nicht eine andere Vertragspartei aufdrängen zu lassen braucht. Der Besteller kann also, wenn der erste Bauunternehmer, mit dem er den Bauwerkvertrag selbst abgeschlossen hatte, ohne seine Zustimmung die gesamte Bauausführung einem zweiten Bauunternehmer überträgt, den ganzen Bauwerkvertrag sofort kündigen und hierdurch zur Auflösung bringen und dem zweiten Bauunternehmer das Betreten der Baustelle bzw. jede Bauarbeiten daselbst untersagen. Übrigens kann der Besteller nach der Bestimmung des § 649 des Bürgerlichen Gesetzbuchs den Bauwerkvertrag bis zur Vollendung des Bauwerks jederzeit kündigen, also an sich auch ohne einen Grund zur Kündigung. Kündigt allerdings der Besteller ohne wichtigen Grund, so ist der Bauunternehmer berechtigt, die vereinbarte Vergütung abzüglich seiner weiteren Ersparungen von dem Besteller zu verlangen; die Übertragung der ganzen Bauwerkherstellung an einen zweiten Bauunternehmer stellt jedoch, wie bereits oben bemerkt wurde, ein vertragswidriges Verhalten des Bauunternehmers dar (wenn der Besteller dem widerspricht), so daß dem Bauunternehmer bei dann folgender Kündigung seitens des Bestellers vor Inangriffnahme des Baues überhaupt kein Vergütungsanspruch gegen den kündigenden Besteller zusteht, bei Kündigung nach Inangriffnahme nur ein Vergütungsanspruch entsprechend der bisher geleisteten Arbeit bzw. entsprechend dem Stadium des Bauwerks zu dieser Zeit.

Der Bauunternehmer hat ferner die Pflicht zur vertragsmäßigen Vollendung des Bauwerks und als eine aus dem Werkvertrage sich ergebende Nebenverpflichtung im Zweifel auch die Verpflichtung zur Heranschaffung des Baustoffes (Steine, Zement, Kalk usw.) zu dem Bauplatze. Im übrigen sind derartige Nebenverpflichtungen des Unternehmers, soweit sie sich nicht direkt aus dem Bauwerkvertrage oder dem Gesetz selbst ergeben, aus den besonderen etwaigen vertraglichen (evtl. späteren) Vereinbarungen der Vertragsparteien und den Grundsätzen von Treu und Glauben herzuleiten. Leistungen des Bauunternehmers vor Abschluß des eigentlichen Bauwerkvertrages (Hauptvertrages), wie insbesondere etwaige Verträge über die Anfertigung von Plänen, Kostenvoranschläge usw., sind, falls diese nicht durch entsprechende Aufnahme bzw. Erwähnung in dem eigentlichen Bauwerkvertrag ausdrücklich aufgenommen bzw. miterwähnt sind, selbständig nach den diesen Leistungen zugrunde

liegenden Verträgen oder vertraglichen Vereinbarungen zu beurteilen und zu behandeln.

Die Hauptverpflichtung des Bestellers des Bauwerks geht dahin, das vertragsmäßig hergestellte Bauwerk abzunehmen und dem Bauunternehmer bei dieser Abnahme die vereinbarte Vergütung für die Herstellung (bzw. Ausbesserung, den Umbau usw.) zu bezahlen. Aus dieser gesetzlichen Regelung der §§ 651, 652 und 641 BGB. ergibt sich somit eine Vorleistungspflicht des Bauunternehmers (bei fehlender ausdrücklicher vertraglicher Vereinbarung hierüber), so daß also dann gegebenenfalls der Bauunternehmer evtl. Sicherungsmaßregeln für die richtige Zahlung der Vergütung treffen muß, falls hierfür Anlaß besteht. Ob in einer vereinbarten Vergütung auch die besonderen eigenen Auslagen des Unternehmers einbegriffen sind oder nicht, ist nach Lage des Einzelfalles nach den jeweiligen Umständen zu beurteilen, falls hierüber ausdrückliche Vereinbarungen nicht vorliegen. Der Unternehmer, der nicht nur die Ausführung des Bauwerks, sondern auch die Anfertigung der Pläne und Kostenanschläge übernimmt, schließt mit dem Besteller nach der Rechtsprechung nicht einen reinen Werkvertrag ab, sondern zugleich auch einen Dienstvertrag, der ihn zur Anfertigung sachgemäßer, die Brauchbarkeit des Werks gewährleistender Vorschläge verpflichtet.

War dem Bauwerkvertrage zwischen dem Besteller und dem Bauunternehmer ein Kostenanschlag zugrunde gelegt worden, so greift dann noch die Bestimmung des § 650 BGB. hierüber Platz. Es sind nach dieser Vorschrift zwei Fälle bzw. zwei Arten eines Baukostenanschlages zu unterscheiden, nämlich einmal ein Kostenanschlag, bei dem der Bauunternehmer keine Gewähr für die Richtigkeit des Anschlages übernommen hatte und zweitens ein solcher Anschlag, bei dem der Bauunternehmer Gewähr für die Richtigkeit übernommen hatte. Der § 650 BGB. regelt selbst aber nur den ersten Fall bzw. die erste Art des Kostenanschlages ohne Gewährleistung des Unternehmers für dessen Richtigkeit. Die Regelung des Gesetzes geht hier dahin, daß der Bauunternehmer dem Besteller unverzüglich dann Anzeige hiervon zu erstatten hat, wenn nach Lage der Sache eine wesentliche Überschreitung des Kostenanschlages zu erwarten ist. Ferner steht, wenn dann der Besteller den ganzen Bauwerkvertrag aus diesem Grunde kündigt, dem Bauunternehmer nur ein Anspruch auf einen Teil der vereinbarten Werklohnvergütung zu, nämlich entsprechend seiner aufgewendeten Arbeit und auf Ersatz seiner in die Vergütung nicht einbegriffenen Auslagen. Belanglos ist hierbei, ob dieser (an sich unverbindliche) Kostenanschlag von dem Bauunternehmer selbst angefertigt worden ist oder von einer dritten Person und ob die zu erwartende Überschreitung auf einem Verschulden des Bauunternehmers beruht oder nicht. Ob eine hierbei stets vorausgesetzte wesentliche Überschreitung des Kostenanschlages zu erwarten ist, ist nach Lage der Umstände des Einzelfalles zu entscheiden, da das Gesetz hierüber keine Vorschriften gibt. Die Pflicht zur Erstattung zu unverzüglicher Anzeige von der zu erwartenden wesentlichen Überschreitung des Kostenanschlages ist eine gesetzliche und auch vertragsmäßig sich ergebende wesentliche Verpflichtung des Bauunternehmers; demgemäß verpflichtet eine schuldhaft (auch fahrlässige) Verletzung dieser Verpflichtung zur sofortigen Anzeige den Bauunternehmer dem Besteller gegenüber zum Schadensersatz, falls dem Besteller hieraus ein nachweisbarer positiver Schaden erwachsen ist. Das Kündigungsrecht des Bestellers wurde bereits oben erwähnt und behandelt.

Bei der zweiten Art des Kostenanschlages, bei dem der Bauunternehmer also eine Gewähr für dessen Richtigkeit übernommen hatte, ist dieser § 650 BGB. unanwendbar. Der Besteller kann also hier bei zu erwartender wesentlicher Überschreitung und diesbezüglicher Anzeige des Bauunternehmers den Bauwerkvertrag dem Bauunternehmer kündigen, also auch ohne Grund und bis zur Vollendung des Werkes jederzeit, und der Anspruch des Bauunternehmers auf seine Vergütung entsprechend dem Stadium des Baues bzw. seiner geleisteten Arbeit ist nun davon abhängig, ob ihm hinsichtlich dieser sicher zu erwartenden wesentlichen Überschreitung des Kostenanschlages ein Verschulden trifft oder nicht. Trifft den Bauunternehmer hieran kein Verschulden (sind zum Beispiel die Arbeitslöhne oder Baumaterialpreise inzwischen, d. h. Erstattung des Kostenanschlages bis jetzt, wesentlich ge-

stiegen), so kann der Bauunternehmer die vereinbarte Vergütung abzüglich der weiteren Ersparungen und Arbeitsaufwendungen (gemäß § 649 BGB. wie bei der oben erwähnten Kündigung des Bestellers) von dem Besteller beanspruchen, da ihn ja eben an dieser Überschreitung des Kostenanschlages trotz Übernahme der Gewährleistung für Richtigkeit kein Verschulden trifft. Trifft hingegen den Bauunternehmer an der Überschreitung des Kostenanschlages, für den Gewähr übernommen wurde, ein Verschulden, so macht er sich dem Besteller gegenüber für diesem hieraus entstandene Schäden schadensersatzpflichtig und der Besteller kann solchenfalls dem Werklohnanspruch des Bauunter-

nehmers gegenüber diesen seinen Schadensersatzanspruch im Wege der Aufrechnung gegenüberstellen, so daß gegebenenfalls also dieser etwaige Schadensersatzanspruch des Bestellers den verbliebenen Vergütungsanspruch des Bauunternehmers übersteigen kann. Der Bauunternehmer kann übrigens (abgesehen von diesen Kündigungsfällen) bei Überschreitung eines derartigen verbindlichen Kostenanschlages auch bei schuldloser Überschreitung bei Werkvollendung nur die veranschlagte Kostensumme bzw. seine mitveranschlagte Vergütung von dem Besteller beanspruchen, bei Kostenaufwand unter der Veranschlagung nur die wirklich entstandenen Kosten. —

ENTSCHEIDUNGEN HÖHERER GERICHTE

Verjährung eines genehmigungspflichtigen Baues, der ohne Genehmigung ausgeführt wurde. Dem Fabrikbesitzer N. in Elbing war zur Last gelegt worden, sich gegen § 367 (15) des Reichsstrafgesetzbuchs und eine Baupolizeiverordnung vom 20. Juli 1914 vergangen zu haben, indem er auf seinem Grundstück ein Gebäude ohne baupolizeiliche Erlaubnis aufgeführt habe. Nachträglich wurde aber die Bauerlaubnis erteilt. N. gab zu, das betreffende Gebäude ohne baupolizeiliche Genehmigung aufgeführt zu haben, behauptete aber, sich nicht strafbar gemacht zu haben, da Verjährung eingetreten sei. Das Amtsgericht verurteilte aber den Angeklagten zu einer Geldstrafe, da die Verjährung erst von dem Tage an laufe, an welchem die Genehmigung zum Bau des fraglichen Gebäudes erteilt worden sei. Diese Entscheidung fodt N. durch Revision beim Kammergericht an, welches auch die Vorentscheidung aufhob und die Sache zur erneuten Verhandlung und Entscheidung an das Amtsgericht zurückverwies, indem u. a. ausgeführt wurde, die Feststellung, daß der Bau ohne die erforderliche Genehmigung ausgeführt sei, sei bedenkenfrei festgestellt worden. Es komme eine Übertretung in Betracht, welche in drei Monaten verjähre. Das Amtsgericht nehme aber rechtsirrig an, daß die Verjährung erst von dem Tage an laufe, an welchem N. die Genehmigung für den Bau zugestellt worden sei. Vielmehr beginne die Verjährungsfrist von dem Tage ab zu laufen, an welchem der Bau tatsächlich fertiggestellt worden sei. Diesen Zeitpunkt habe das Amtsgericht zu ermitteln und erneut zu prüfen, ob nach Fertigstellung des Baues drei Monate ohne richterliche Handlung verstrichen und mithin Verjährung eingetreten sei. (I. S. 1186. 27.) —

Steuerliche Abzugsfähigkeit der Hausunterhaltungskosten. Viele einkommensteuerpflichtige Hausbesitzer (es gibt heute auch solche, deren Einkommen nicht so hoch ist, daß es der Steuerpflicht unterliegt) sind immer noch nicht genügend unterrichtet über die Abzugsfähigkeit der Renovierungskosten von ihrem Einkommen. Auch bei den Finanzämtern finden sie nicht immer das notwendige Verständnis für ihre schwierige Lage.

So hat vor kurzem ein Landesfinanzamt im Berufungsverfahren es abgelehnt, dem Antrag auf Anerkennung der Hausinstandsetzungskosten in voller Höhe stattzugeben und die Aufrechnung der bei dem Einkommen aus Grundbesitz entstandenen Verluste auf das Einkommen aus Gewerbe nicht zugelassen. Während die Renovierungskosten etwa 17 000 M. betragen hatten, erkannte das Landesfinanzamt nur 6500 M. als abzugsfähig an und erklärte, daß die restlichen 10 500 M. im Interesse der Verbesserung des Grundstückszustandes gegenüber dem Zustand bei dem Erwerb desselben aufgewandt seien. Um den letzten Betrag sei der Wert des Grundstücks verbessert. In soweit lägen keine abzugsfähigen Unterhaltungskosten vor, sondern hierbei handle es sich um einen Herstellungsaufwand. Selbst der gefährdrohende Zustand des Hauses, der die Baupolizei veranlaßt hatte, einen großen Teil der Reparaturen anzuordnen, hatte die Entscheidungen der unteren Instanzen nicht beeinflussen können.

Auf Anrufung des Reichsfinanzhofes hat dieser in einem Urteil vom 15. Februar 1928 die Entscheidung der Vorinstanz aufgehoben, indem er gleich-

zeitig auf sein kurz zuvor erlassenes Urteil hinwies, wonach größere Instandsetzungskosten an einem Hause alsbald nach dem Erwerb als abzugsfähig anerkannt wurden. Selbst der Umstand, daß die Vornahme verschiedener Arbeiten erst auf Anordnung der Baupolizei vorgenommen worden sei, könne nicht einmal für die Frage der Abzugsfähigkeit bedeutungsvoll sein.

Die Sache wurde infolgedessen zur anderweitigen Entscheidung an das Landesfinanzamt zurückverwiesen mit der Rechtsbelehrung, daß lediglich festzustellen sei, ob und in welchem Umfange die angesetzten Kosten aus sachlichen Gründen entweder als Instandsetzungs- bzw. Instandhaltungskosten (beide sind nach einem früheren Urteil des Reichsfinanzhofes abzugsfähig) oder als Herstellungskosten anzusehen seien.

Bei dieser Gelegenheit erläuterte der Reichsfinanzhof den Begriff der Herstellungskosten folgendermaßen: Diese lägen z. B. vor, wenn ein nicht zu Wohnungszwecken dienendes Haus in ein Wohnhaus umgebaut worden sei, ferner wenn ein Haus aufgestockt worden sei. Im übrigen müßten dieselben entweder dem bisherigen Wert des Hauses zuzuschlagen sein und somit die Möglichkeit eines höheren Abschreibungssatzes bieten oder, wie z. B. beim Einbau einer Zentralheizungsanlage, einer besonderen Abschreibung unterliegen. Insbesondere seien die Instandsetzungskosten in dem sehr oft vorkommenden Fall der Vernachlässigung des Hauses während der Zeit der Inflation sehr groß. Diese Kosten würden fast immer erst nach dem Erwerb des Hauses durch einen neuen Besitzer zur Entstehung gelangen. Gleichwohl sei die Abzugsfähigkeit in einem solchen Falle anzuerkennen.

Nur in einem Falle könne die Abzugsfähigkeit zweifelhaft sein: Wenn nämlich nicht feststeht, ob die Kosten im Interesse der weiteren Vermietbarkeit des Hauses oder zu dem Zweck einer gewinnbringenden Weiterveräußerung aufgewandt seien. Falls begründete Zweifel in dieser Hinsicht bestünden, so wird dem Finanzamt empfohlen, zunächst den Abzug zuzulassen und die Veranlagung als eine vorläufige zu bezeichnen.

In dem Falle, wo sich später die Absicht einer gewinnbringenden Veräußerung herausstellt, sei die vorläufige Veranlagung durch eine endgültige abzuändern, in der die Abzugsfähigkeit nicht anerkannt werden könne.

Wenn auf die Instruktion des Reichsfinanzhofes hin manche Veranlagungsbehörden etwa den Abzug größerer Instandsetzungskosten mit der Begründung ablehnen sollten, daß diese in Veräußerungsabsicht vorgenommen seien, so ist darauf hinzuweisen, daß die Steuerbehörde, den Beweis für eine solche zu führen hat, nicht aber der Steuerpflichtige.

Selbst die mit Rücksicht auf eine bessere Veräußerlichkeit aufgewendeten Instandsetzungskosten können dann in Abzug gebracht werden, wenn sie gleichzeitig im Interesse einer günstigen Vermietung aufgewandt wurden. Nur, wenn erhebliche Aufwendungen auf den Mietpreis oder auf die Erhaltung des Hauses ohne Einfluß sind und offenbar nur für einen günstigen Verkauf die Veranlassung geben sollen, können dieselben als nicht abzugsfähige Herstellungskosten bezeichnet werden. —

Dr. C.

Inhalt: Das Wachstum Berlins — Bauwerkvertrag und Kostenanschlag — Entscheidungen höherer Gerichte. —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H. — Für die Redaktion verantwortl.: i. V. Johannes Bartschat, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 49

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

36 BERLIN 1928
3. OKT.

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN · · ·

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWAHR

WICHTIGE ABÄNDERUNGEN DER BERLINER BAUORDNUNG

Von Reg.- und Baurat Wendt, Berlin-Zehlendorf

Zu der Berliner Bauordnung vom 3. Nov. 1925, die seit dem 1. Dez. 1925 in Kraft ist, ist am 19. Juli d. J. ein Nachtrag erlassen worden, der wichtige Änderungen bringt, die nachstehend erörtert werden sollen.

Die Zuständigkeit für Dispensanträge hat eine Abänderung erfahren. Der Polizeipräsident, Berlin, ist nunmehr als Dispensbehörde für alle Bestimmungen des § 7 der Bauordnung, der von der baulichen Ausnutzbarkeit der Grundstücke handelt, zuständig. Nur Dispense in Bauklasse I, ferner von der Bestimmung, daß Vordergebäude, Seiten- und Mittelflügel im Gebiete der zwei- und dreigeschossigen Bauweise und der Bauklasse IV sich nicht tiefer als 20 m von der Vorderfront erstrecken dürfen, ferner von der Bestimmung, daß Hinterwohngebäude in Seiten-, Mittel- und Quergebäuden nicht errichtet werden dürfen, werden von der Zentrale der Städtischen Baupolizei erteilt. Ferner ist der Polizeipräsident noch Dispensbehörde für die Bestimmungen über Gebäudeabstand. Der Zentrale der Städtischen Baupolizei verbleibt das Dispensrecht über unmittelbaren Anbau an der Nachbargrenze im Gebiet der geschlossenen Bauweise, ferner für den Abstand von Baulichkeiten auf demselben Grundstück, ferner für das Vorspringen der Fundamente und Sockel in den Bürgersteig und für das Nachaußenauflagen von Fenstern und Türen. Der Polizeipräsident hat sich das Dispensrecht für die Gebäudehöhe und für die Herstellung von Dach- und Kellerwohnungen vorbehalten. Für alle übrigen zwingenden Bestimmungen der Bauordnung ist die Zentrale der Städtischen Baupolizei Dispensbehörde. Die Verteilung der Dispensbefugnisse ist für jeden Architekten, der wegen Nachsichtung eines Dispenses verhandeln will, von großer Wichtigkeit. Weiterhin ist beim Vorliegen von Baugemeinschaften, wenn für einzelne Grundstücke eine stärkere Bebauung oder eine höhere Bauklasse erlangt werden soll, eine Entscheidung von seiten der Zentrale der Städtischen Baupolizei nur im Einvernehmen mit dem Polizeipräsidenten zulässig, der seine Zustimmungserklärung auf die Zentrale der Städtischen Baupolizei übertragen kann.

Außer dieser Regelung über die Zuständigkeit sind auch einige wichtige sachliche Zusätze und Änderungen erfolgt. So ist mit der Genehmigung einer größeren Geschosshöhe auch gleichzeitig die dieser Geschosshöhe entsprechende größere Höhe mitgenehmigt, so daß eines besonderen Dispensantrages hierfür nicht mehr bedarf.

Die Bestimmungen über die Ausnutzbarkeit von Eckgrundstücken sind geändert worden — Eckgrundstücke können entweder nach Zehnteln der Grundfläche oder nach einer besonderen Berechnungsweise, bei welcher sich das sogenannte ideale Eckgrundstück ergibt, behandelt werden. Das ideale Eckgrundstück erhält man, wenn man von den Baufluchtlinien an beiden Straßen zwei Lote auf die Winkelhalbierende fällt, derartig, daß die Länge der Lote bei $\frac{3}{10}$ - und $\frac{1}{10}$ -Bebauung 30 m, bei $\frac{3}{10}$ - und $\frac{1}{10}$ -Bebauung 20 m beträgt. Ist dann das wirkliche Eckgrundstück größer als das so erhaltene ideale, so bleibt letzteres aus der Bebauungsmöglichkeit nach der Bauklasse ausgeschaltet, falls von der Zulassung einer Randbebauung an Stelle jener Bebauungsmöglichkeit Gebrauch gemacht wird. Ist das wirkliche Eckgrundstück kleiner als das ideale, so erstreckt sich die Zulassung der Randbebauung auch auf die Teile der Nachbargrundstücke, die innerhalb der Grenzen des ideellen Eckgrundstücks liegen. So-

lange von der Zulassung einer Randbebauung für das ideale Eckgrundstück Gebrauch gemacht wird, muß seine bebaubare Fläche bei der Berechnung der Bebauung nach der Bauklasse außer Betracht bleiben.

Die Bestimmungen über den Abstand von baulichen Anlagen sind insofern ergänzt, als für Bauten, die in der Nähe von Eisenbahnen liegen, die hierfür getroffenen besonderen Bestimmungen vom 10. Februar 1927 zu beachten sind. Grenzmauern bis 2,50 m Höhe sind überall dicht auf der Grenze zulässig. Im Gebiete der offenen Bauweise müssen Baulichkeiten einen Abstand von 5 m von der hinteren Grenze haben. Die Bestimmungen des Aneinanderbauens von Seitenflügeln sind gemildert, da nunmehr die beteiligten Grundstücksbesitzer nur zu beabsichtigen brauchen, an der gemeinsamen Grenze entsprechende Gebäude einander zu errichten. Früher bedurfte es der Sicherung durch Grundbucheintragung. Die Entfernung von Nebenanlagen von der Nachbargrenze, die 20 m hinter der Bauflucht bereits in 1,50 m Entfernung errichtet werden konnten, ist auf 2,50 m vergrößert worden. Es kann auch zugelassen werden, daß in solcher Tiefe Nebenanlagen unmittelbar an der Nachbargrenze errichtet werden, wenn keine Brandmauern entstehen, die nach ihrer Länge und Höhe störend wirken. In der geschlossenen Bauweise dürfen Nebenanlagen auch mit ihren Rückseiten an Nachbargrenzen errichtet werden. Ist jedoch ein Nachbargebäude vorhanden, so kann das Herantreten an dieses gefordert werden.

Bei Errichtung von Hofgemeinschaften werden alle nicht als Bebauung der Grundstücke geltenden Bauteile und Baulichkeiten bis 5 m Fronthöhe nicht mit in Betracht gezogen.

Bei Gruppenhausbauten ist die Länge der Gruppen auf 50 m beschränkt worden. Die Ausnutzungsziffer beträgt für sie 6. Ebenso ist für den Reihenhausbau in Gruppe II und IIa die Ausnutzungsziffer auf 9 festgesetzt.

Die Vorgartenbestimmungen sind ebenfalls mehrfach abgeändert: Über die Ausführung von Einfriedigungen von Grundstücken und Vorgärten ist bestimmt, daß sie in der Regel durchsichtig sein und einen Sockel von höchstens 50 cm haben sollen. Wege, die zu Zugängen führen, sollen im allgemeinen in gleicher Höhe mit den Vorgärten liegen und dürfen in ihrer Gesamtfläche nicht mehr als ein Fünftel der Vorgartenfläche betragen, abgesehen von der Fläche einer vorgeschriebenen Durchfahrt von höchstens 2,50 m Breite.

Bei Geschäfts- und Bürobauten kann oberhalb der zulässigen Höhe ein innerhalb der 60-Grad-Linie zurückgesetztes Geschoss von höchstens 4 m Höhe für Aufenthaltsräume und darüber ein Geschoss für Lagerzwecke von höchstens 3 m Höhe zugelassen werden.

Bei vorhandenen Kellerräumen können die Vorschriften der jetzigen Bauordnung auch dann angewandt werden, wenn ihr baulicher Zustand den heutigen Anforderungen nicht entspricht, insbesondere der Fußboden 1,50 m unter Gelände liegt. Durch diesen Zusatz ist der Baupolizei eine erweiterte Machtbefugnis gegen ungesunde Kellerwohnungen gegeben.

Dies sind die wichtigsten Abänderungen, die durch den neuen Nachtrag Gesetzeskraft erlangt haben. Außerdem enthält der Nachtrag noch zahlreiche Berichtigungen mehr redaktioneller Natur, durch die auf sachlichem Gebiete keine Änderungen hervorgerufen werden. —

DAS ERBBAURECHT IN THEORIE UND PRAXIS

Von Dr. P. Martell, Berlin-Johannisthal

Bevor wir auf die praktische Bedeutung des Erbbaurechts in der Gegenwart näher eingehen, wollen wir einige Bemerkungen über die Rechtsnatur und seine rechtsgeschichtliche Entwicklung vorausschicken. Das Bürgerliche Gesetzbuch behandelt das Erbbaurecht in den §§ 1012 bis 1017, jedoch in einer völlig unzulänglichen Weise, da man bei der Ausarbeitung des BGB. das Erbbaurecht allgemein als eine überwundene, veraltete Rechtsform betrachtete. Schwere Rechtsmängel des alten BGB.-Erbbaurechts wurden so vor dem Weltkrieg dauernd zu einer Quelle unliebsamer Rechtsstreitigkeiten, die das ganze damalige Erbbaurecht in Verruf brachten. Abgesehen davon, daß man das alte mangelhafte Erbbaurecht durch die verschiedensten Verwirkungsklauseln möglichst unwirksam zu machen suchte, traten einige besonders bedenkliche Rechtsmängel störend in die Erscheinung. So war es rechtlich bedenklich, daß nach dem alten Recht beim Erlöschen des Erbbaurechts das Eigentum am Bauwerk ohne Entschädigung auf den Grundeigentümer überging. Zweifellos eine unbillige Härte. Nicht minder ungünstig war der durch das Erbbaurecht bewirkte teilweise Mangel einer Beleihbarkeit.

Angesichts der zahlreichen, schwerwiegenden Mängel des alten Erbbaurechts hatte man sich schon während des Weltkrieges zu einer umfassenden Neubearbeitung entschlossen, die in einem entsprechenden Entwurf zum Ausdruck kam. Durch den Umsturz wurde dann dieser Entwurf ohne eine erwünschte Überarbeitung durch eine Verordnung der Reichsregierung mit Gesetzeskraft vom 15. Januar 1919 zum geltenden Recht erhoben. Alle nach dieser Zeit errichteten Erbbaurechte unterstehen dem Rechte dieser neuen Verordnung.

Nach alter überlieferter Begriffsbestimmung charakterisiert sich das Erbbaurecht als „das veräußerliche und vererbliche Recht, auf oder unter der Oberfläche eines Grundstückes ein Bauwerk zu haben“. Das Erbbaurecht gilt als „Recht an einem Grundstück“, dessen Entstehung durch Eintragung in das Grundbuch bewerkstelligt wird. Da das Erbbaurecht gleichzeitig ein „grundstückähnliches Recht“ ist und als solches mit der Rechtsnatur eines Grundstückes große Ähnlichkeit besitzt, so verfügt es nach dem Vorbild des Grundstückes über ein eigenes Grundbuchblatt, sogenanntes Erbbaugrundbuch. Im Gegensatz zu den sogenannten Dienstbarkeiten ist das Erbbaurecht nicht nur vererblich, sondern auch veräußerlich. Weder das eine noch das andere kann durch Vertrag ausgeschlossen werden. Unstatthaft ist auch eine Vereinbarung, daß das Erbbaurecht im Todesfall oder bei Veräußerung an den Grundeigentümer zu übertragen ist. Ebenso wenig gibt es ein Erbbaurecht auf Lebenszeit. Erlaubt ist jedoch eine Vereinbarung, daß der Erbbauberechtigte für den Fall einer Veräußerung des Erbbaurechts hierzu der Zustimmung des Grundstückseigentümers bedarf. Für die Beleihung außerordentlich wichtig ist, daß das Erbbaurecht nur zur ausschließlichen ersten Rangstelle auf dem zu belastenden Grundstück begründet werden kann; ebenso wenig dürfen andere Eintragungen ihm im Rang weder vorgehen, noch gleichstehen. Der Grundbuchrichter hat jede dagegen verstößende Eintragung abzulehnen.

Das neue Erbbaurecht läßt eine ganze Reihe von vertragsmäßigen Vereinbarungen zu, denen jetzt dingliche Wirkung zuerkannt wurde, die im alten Recht nicht vorhanden waren. Derartige Vereinbarungen können sich auf die Errichtung, Instandhaltung und Verwendung des Bauwerks erstrecken; sie können die Versicherung des Bauwerks und seinen Wiederaufbau im Falle der Zerstörung betreffen, sich über die Tragung der öffentlichen oder privatrechtlichen Lasten und Abgaben aussprechen und auch ein Vorrecht für den Erbbauberechtigten zur Erneuerung des ablaufenden Erbbaurechts einräumen. Es kann ferner die Vereinbarung getroffen werden, daß der Grundstückseigentümer das Grundstück an den jeweiligen Erbbauberechtigten zu verkaufen hat. Schließlich sind auch Vereinbarungen gestattet, die auf eine Verhinderung spekulativer Ausnutzung des Erbbaurechts abzielen. Von besonderer Bedeutung ist die Regelung des Heimfallrechts im Erbbaurecht. Das Heimfallrecht stellt eine Verpflichtung des Erbbauberechtigten

dar, beim Eintritt bestimmter Verhältnisse das Erbbaurecht an den Grundbesitzer zurückzugeben. Die Gründe für eine solche Rückgabe können sehr verschiedener Natur sein. Sowohl rechtliche wie wirtschaftliche Vorstöße gegen das Erbbaurecht können Ursache des Heimfalls werden. Im Heimfallrecht besitzt der Grundbesitzer das Rechtsmittel, den Erbbauberechtigten zur Erfüllung aller Vertragsbestimmungen anzuhalten. Insbesondere ist es den Gemeinden dadurch möglich gemacht, wohnungspolitische Absichten auch wirklich zur Durchführung bringen zu können. Einer willkürlichen Handhabung des Heimfallrechts seitens des Grundbesitzers ist insofern vorgebeugt, als gegebenenfalls eine angemessene Vergütung für das Erbbaurecht zu gewähren ist. Allerdings ist diese gesetzliche Vorschrift nicht zwingend. Es bleibt den Parteien unbenommen, im Vertrag die Vergütung gänzlich auszuschließen oder auch deren Höhe von vornherein zu bestimmen. In einem Sonderfall ist es jedoch unzulässig, die Vergütung vertraglich auszuschließen, sofern nämlich das Erbbaurecht „zur Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses minderbemittelter Kreise dient“. Kommt es zu einem vorzeitigen Heimfall des Erbbaurechts, so tritt damit kein Erlöschen der vorhandenen Hypotheken-, Grund- und Rentenschulden oder Reallasten ein, vielmehr gehen diese Schuldverhältnisse auf den Grundstücksbesitzer über. Aus diesem Grunde hat letzterer ein Interesse daran, daß das Erbbaurecht und mit ihm das Grundstück keine übermäßige Belastung erfährt. Aus diesen Erwägungen heraus hat man dem Grundstücksbesitzer bei beabsichtigten Belastungen ein Recht auf Kontrolle und Einspruch eingeräumt.

Da die jüngste Gesetzgebung mit Recht großen Wert darauf legte, das Erbbaurecht hinsichtlich seiner Beleihungsfähigkeit im großen Umfange für die Erbbauhypothek freizumachen, so versprach dieser Weg nur dann Erfolg, wenn der Erbbauzins für die ganze Dauer der Erbbauzeit nach Höhe und Fälligkeit im Voraus bestimmt und festgelegt wird. Nur auf dieser Grundlage ist eine Wertberechnung für den Fall der Beleihung möglich. Für die rechtmäßige Leistung des Erbbauzinses haftet der Erbbauberechtigte persönlich. Nach der gesetzlichen Bestimmung muß der Erbbauzins nach Zeit und Höhe für die ganze Erbbauzeit im Voraus bestimmt und festgelegt werden, worüber entsprechende Eintragungen im Grundbuch zu erfolgen haben. Wenn auch diese gesetzliche Bestimmung mit Rücksicht auf die Erbbauhypothek unerlässlich ist, so bedeutet andererseits doch diese langfristige Vorausbestimmung des Erbbauzinses, daß eine spätere erwünschte Angleichung an eine etwa eingetretene Bodenwertsteigerung nicht möglich ist, was man oft als Mangel empfinden wird.

In einem Erlaß des Reichsarbeitsministeriums vom 3. Febr. 1928, der sich mit der Vergebung reichseigenen Geländes im Sinne des Wohnungsfürsorgefonds im Erbbaurecht für Reichsbeamte beschäftigt, finden wir das Erbbaurecht mit einer Höchstdauer von 99 Jahren bemessen. Die Berechnung des Erbbauzinses erfolgt auf Grund des Buchwertes vom unbebauten Grund und Boden. Der Erlaß setzt den Erbbauzins auf 2 v. H. des Buchwertes fest, höchstens jedoch auf 0,20 M. je Quadratmeter mit der Maßgabe, daß sich der Erbbauzins nach längstens 30 Jahren vom Tage des Vertragsabschlusses ab auf das anderthalbfache dieses Betrages erhöht. Die Begrenzung des Erbbauzinses auf 0,20 M. je Quadratmeter ist in der Absicht erfolgt, die Bebauung auch solcher Grundstücke im Wege des Erbbaurechts zu angemessenen Bedingungen zu ermöglichen, die durch die Zeitverhältnisse eine erhebliche Wertsteigerung erfahren haben. Um die Festsetzung erschwinger Mieten zu ermöglichen, kann abweichend vom Vertrag vorübergehend der Erbbauzins auf 1 v. H. des Buchwertes des unbebauten Grundstücks herabgesetzt werden; gegebenenfalls kann auch der Höchstsatz von 0,20 M. je Quadratmeter auf 0,05 M. ermäßigt werden. Soweit das Reich als Grundstückseigentümer auftritt, hat es sich für den Fall eines Erbbaurechts bereit erklärt, die einmaligen öffentlich-rechtlichen Kosten, soweit sie Aufschließungs- und Straßenbaukosten betreffen, selbst zu tragen. Allerdings hat eine Verzinsung dieser vom Reich übernommenen Lasten zu erfolgen, was bei der Festsetzung des Erbbauzinses zu

berücksichtigen ist. Die Verzinsung der aus den einmaligen öffentlich-rechtlichen Lasten sich ergebenden Beträge ist nach dem Vorbild des Erbbauszinses auf 2 v. H. jährlich festgesetzt worden. Auch hier tritt, ähnlich wie beim Erbbauzins, nach längstens 30 Jahren eine Erhöhung auf das anderthalbfache ein. Allgemein darf eine Herabsetzung dieses Zinssatzes nicht erfolgen, auch dann nicht, wenn es sich um eine erwünschte Senkung der Mieten handelt.

Ist bei der Vergebung des Erbbaurechtes die annähernde oder genaue Höhe der für die einmaligen öffentlich-rechtlichen Lasten aufzuwendenden Kosten bekannt, so ist für die Zwecke der Zinssicherung diese Summe als Reallast im Grundbuch einzutragen. Wird eine spätere Eintragung erforderlich, so soll der Versuch gemacht werden, mit den bereits vorhandenen Hypothekengläubigern eine dahingehende Einigung zu erzielen, daß die Eintragung der Reallast im gleichen Range mit dem Erbbauzins steht. Praktisch wird dies nur selten erreicht werden. Auch ein mit dem Reich angeschlossener Erbbauvertrag bedarf der gerichtlichen oder notariellen Beurkundung. Das Reich hat sich das Recht vorbehalten, von dem Erbbauberechtigten die Übertragung des Erbbaurechtes an sich oder einem vom Reich zu bezeichnenden Dritten in folgenden Fällen zu fordern. Und zwar bei Eintritt einer Zwangsversteigerung oder Zwangsverwaltung des Erbbaurechtes, ferner für den Konkursfall des Erbbauberechtigten, desgleichen, wenn letzterer zwei Jahre mit dem Erbbauzins im Rückstand bleibt, wenn Bauwerke errichtet werden, die nicht dem Bauplan entsprechen, wenn eine ordnungsgemäße Feuerversicherung unterbleibt, wenn die Vermietung der Wohnungen nicht sachgemäß erfolgt oder wenn die notwendigen Abschreibungen unterbleiben. Allen diesen Fällen hat eine zweimalige Mahnung vorauszugehen. Sofern das Reich von seinem Heimfallrecht Gebrauch macht, gewährt es laut Erbbauvertrag dem Berechtigten eine Vergütung in Höhe von zwei Dritteln des gemeinen „Wertes des Erbbaurechtes zur Zeit seiner Übertragung“. Liegt jedoch der Fall des vertragsmäßigen Ablaufs des Erbbaurechtes vor, so gewährt das Reich, wenn keine Erneuerung des Erbbaurechtes eintritt, für die Bauwerke und Anlagen eine Entschädigung in Höhe des gemeinen Wertes zur Zeit des Ablaufs. Im übrigen hat der Erbbauberechtigte in allen Fällen eines geplanten Verkaufes des Erbbaugeländes grundsätzlich ein Vorkaufsrecht. Soweit die wirtschaftlich und rechtlich gut beleuchtende Sachlage des vom Reich vertretenen Erbbaurechtes.

Gegenüber dem älteren Erbbaurecht stellt das gegenwärtige sowohl in rechtlicher wie in volkswirtschaftlicher Beziehung einen wesentlichen Fortschritt dar. schafft es doch in zahlreichen früheren umstrittenen Fällen die erwünschte rechtliche Klarheit. Insbesondere ist auch das Problem der Beleiherbarkeit einer gewissen Lösung nähergebracht. Trotz aller Fortschritte des Erbbaurechtes hat es aber gegenüber dem privaten Grundbesitzer kaum eine Zukunft, bleibt vielmehr auch künftig hauptsächlich eine Angelegenheit des Bodenbesitzes der Gemeinden, Staaten oder des Reiches. Die unleugbar allgemein vorhandene Abneigung gegen das Erbbaurecht wird sich nur dann erfolgreich bekämpfen lassen, wenn die Gemeinden eine Siedlungspolitik mit ihrem Grundbesitz treiben, der dem Erbbauberechtigten oder Erbstatler wirklich nennenswerte wirtschaftliche Vorteile sichert.

Zum Schluß einige tatsächliche Angaben über den annähernd gegenwärtigen Stand des Erbbaurechtes, soweit die größeren Städte in Frage kommen, abgeschlossen mit dem Jahr 1927. In Betracht können nur einige größere Städte gezogen werden. Zunächst seien diejenigen Städte genannt, die in der Nachkriegs-

zeit überhaupt keine Erbbaurechte mehr vergeben haben. Es sind dies Altona, Apolda, Barmen, Breslau, Duisburg, Elberfeld, Köln, Ulm und Wiesbaden. Nur im kleinen, unbedeutenden Umfange haben Erbbaurechte vergeben: Aachen, Brandenburg, Charlottenburg, Düsseldorf, Hamburg und München. Soweit die Zahl der vergebenen Erbbauverträge in Frage kommt, steht Offenbach mit 370 Verträgen an der Spitze; im einzelnen sind an den Verträgen beteiligt: 224 Private, 142 gemeinnützige Gesellschaften und 4 gewerbliche Unternehmer. Die Dauer des Erbbaurechtes beträgt in Offenbach 75 Jahre. Der Erbbauzins ist in Offenbach besonders niedrig gehalten worden und bewegt sich zwischen 4 bis 50 Pfg. je Quadratmeter. Als Entschädigung bei Ablauf des Erbbaurechtes werden zwei Drittel des gemeinen Wertes gewährt. Dieser Satz kommt übrigens bei der Mehrzahl der Städte in Anwendung. Nach Offenbach folgt Lübeck mit 350 Erbbauverträgen, die sich auf 200 Private und 150 gemeinnützige Gesellschaften verteilen. In Lübeck beträgt die Dauer des Erbbaurechtes 99 Jahre. Hier wurde der Erbbauzins mit 1,8 bis 7,5 Pfg. ganz besonders niedrig gehalten. Für die ersten drei Jahre wird außerdem Befreiung von der Entrichtung des Erbbauszinses gewährt. Im größeren Umfange hat auch Bielefeld Erbbaurechte vergeben, insbesondere 279 Verträge. Hieran sind beteiligt 77 Private, 165 gemeinnützige Gesellschaften, 2 gewerbliche Unternehmen, 12 Beamte und Lehrer und 25 andere Berufe. In Bielefeld bewegt sich die Dauer des Erbbaurechtes zwischen 70 und 90 Jahren. Der Erbbauzins wurde auf 60 Pfg. je Quadratmeter festgesetzt. Auch Hildesheim hat im größeren Umfange Erbbauverträge, insgesamt 148, gewährt. Hier wurde die Dauer des Erbbaurechtes auf 80 Jahre festgelegt. Weitaus der größte Teil der Erbbauverträge entfällt auf Private, daneben sind 9 gemeinnützige Gesellschaften beteiligt. Auch Leipzig hat sich im großen Umfange zum Erbbaurecht bekannt; hier liegen insgesamt 124 Erbbauverträge vor. Was die Gesamtfläche des im Erbbaurecht vergebenen städtischen Geländes anbetrifft, so steht Leipzig mit 5889 Ar an der Spitze aller Städte. In Leipzig handelt es sich hauptsächlich um gemeinnützige Gesellschaften, 33 an der Zahl, darunter 17 Beamtenbaugenossenschaften, 3 Sportvereine und eine Kirchengemeinde. In Leipzig wurde die Dauer des Erbbaurechtes auf 70 Jahre festgesetzt. Der Erbbauzins bewegt sich hier zwischen 35 bis 75 Pfg. je Quadratmeter. Frankfurt a. M. hat mit 108 Erbbauverträgen den verhältnismäßig höchsten Erbbauzins, der zwischen 60 bis 250 Pfg. je Quadratmeter beträgt. Die Dauer des Erbbaurechtes hat Frankfurt mit 61 Jahren bemessen. Die Vergebung stadteigenen Geländes erfolgte überwiegend an Private, aber auch Beamte und Lehrer wurden stark berücksichtigt. Dresden hat ausschließlich mit gemeinnützigen Gesellschaften, 25 an der Zahl, Erbbauverträge abgeschlossen, die eine verhältnismäßig große Gesamtfläche, nämlich 4804 Ar, umfassen. Die Dauer des Erbbaurechtes wurde mit 90 Jahren bestimmt, während der Erbbauzins zwischen 5 und 30 Pfg. je Quadratmeter liegt. Auch Mannheim hat sich mit 105 Erbbauverträgen und 3505 Ar Gesamtfläche im größeren Umfange zum Erbbaurecht bekannt. Hier lautet die Dauer des Erbbaurechtes auf 60 bis 80 Jahre. An Erbbauzins werden 10 bis 80 Pfg. je Quadratmeter erhoben. Von den weiteren wichtigeren Städten, bei denen Erbbauverträge vorliegen, sind zu nennen: Augsburg, Chemnitz, Darmstadt, Essen, Freiburg i. B., Halle a. d. S., Karlsruhe, Kiel, Münster, Nürnberg, Remscheid, Rüstingen und Wilhelmshaven. Im allgemeinen Interesse der Förderung des Wohnungsbaues wäre zu wünschen, daß das Erbbaurecht weitere Anwendung finden möge. —

VERMISCHTES

„Im Schutze des Wärmepanzers“ (s. Abhandlung in Nr. 31 u. 32). Der Ausdruck „Wärmepanzer“ stammt von dem Unterzeichneten. Er hat ihn sozusagen erfunden und gebraucht ihn seit etwa anderthalb Jahren in seinen verschiedenen Fachaufsätzen insoweit, wie sie das fragliche Gebiet behandeln. — In zusammenhängender Darstellung tritt das Wort „Wärmepanzer“ namentlich in einer Aufsatzreihe auf, die unter dem Titel „Wärmeschilder und wärmefest“ von Februar v. J. ab in der Zeitschrift „Die Wohnung“ erschienen ist; dem großen Publikum ist der Ausdruck geläufig geworden in einer selbständigen Veröffentlichung des

Unterzeichneten „Das Kleinhaus“ („Volksbücher“, Velhagen & Klasing, 2. Aufl., 1927). — Demnach darf der Verfasser des Wärmepanzer-Aufsatzes den Ausdruck „Wärmepanzer“ als sein geistiges Eigentum betrachten. — Wentscher.

Din 1962—85. Der Magistrat Berlin hat in seiner Sitzung vom 22. August 1928 beschlossen, die technischen Vorschriften für Bauleistungen — Din 1962—85 —, aufgestellt vom Reichsverdingungsausschuß, für die Hochbauverwaltungen der Stadt Berlin einzuführen, ausgeschlossen die Vorschriften XVIII — elektrische Anlagen Din 1981 — und XIX — Blitzschutzanlagen Din 1982. —

ENTSCHEIDUNGEN HÖHERER GERICHTE

Berechnung der Grundvermögens- und Hauszinssteuer bei einem Umbau. Seine Freistellung von der Grundvermögens- und Hauszinssteuer hatte B. beantragt und betont, es komme ein Haus in Betracht, das im Jahre 1916 erbaut und nur im Sommer bewohnbar war; erst im Jahre 1922 sei das Haus zur dauernden Benutzung hergerichtet worden. Der Berufungsausschuß erachtete für festgestellt, daß durch die nach dem 1. Juli 1918 vorgenommenen Bauarbeiten bezüglich des alten Gebäudeteils, welcher nur zur Steuer herangezogen worden sei, neue Gebäudeteile nicht geschaffen seien. Die Begründung des Berufungsausschusses billigte das Oberverwaltungsgericht nicht in jeder Hinsicht, gelangte jedoch aus abweichenden Erwägungen zur Abweisung des Rechtsmittels, indem u. a. ausgeführt wurde, nach dem Sinn und Zweck des § 6 der preuß. Steuernotverordnung seien nicht nur nach dem 1. Juli 1918 geschaffene Wohnräume von der Belastung durch die Hauszinssteuer auszunehmen, sondern auch erhebliche Aufwendungen, die tatsächlich notwendig waren, um ein dauerndes Bewohnen zu ermöglichen und damit zu einer Vermehrung des während des ganzen Jahres benutzbaren Wohnraums geführt haben, derart zu berücksichtigen, daß die dadurch erzielte Wertsteigerung von dem Werte des Gebäudes in Abzug gebracht werden müsse. Bei Berücksichtigung dieses Grundsatzes konnte aber das Rechtsmittel keinen Erfolg haben, sondern mußte zurückgewiesen werden. (VII D. 46. 27.) —

RECHTSAUSKÜNFTE

K. B. in M. (Haftbarkeit bei mangelhaftem Anstrich.)

Frage. Die Außenflächen eines Neubaus wurden mit Kalkmörtel unter Zementbeigabe geputzt. Dem Tünchermeister war vorgeschrieben, nach fertiggestelltem und aufgetrocknetem Putz die Ansichtsflächen mit grüner Erdfarbe (Böhmische Erde) zu streichen. Der Unternehmer hat ohne Wissen des bauleitenden Architekten, bevor er den grünen Anstrich anbrachte, die Putzflächen mit einer weißen Kalkfarbe vorgestrichen und behauptet, daß die grüne Farbe auf dem weißen Unteranstrich besser halte und sich gleichmäßiger streiche. Der Unternehmer garantierte für beste, meisterhafte Ausführung. Die vorgenommene Ausführungsweise wurde seitens der Bauleitung sofort untersagt. Jetzt nach Jahresfrist entstehen durch Verwittern bzw. Abschwemmen der grünen Farbe häßliche Stellen und der weiße Unteranstrich wird sichtbar. Der Unternehmer behauptet, seine Ausführungsweise mit dem Unteranstrich sei eine meistermäßige. Die Bauleitung nimmt an, daß durch den unsachgemäßen weißen Voranstrich die grüne Farbe sich mit dem Putz nicht verbinden konnte und daß lediglich der weiße Unteranstrich den Schaden verursacht hat. Ist die Ausführungsart, den Putz erst mit einer weißen Kalkfarbe vorzustreichen, fachlich oder ist diese Herstellungsweise fehlerhaft und infolgedessen der Unternehmer für seine mangelhafte und unsachgemäße Ausführungsweise haftbar und ersatzpflichtig?

Antwort. Wenn Neubauten mit gewöhnlichen Erdfarben gestrichen werden sollen, nicht also etwa mit keimischer Mineralfarbe, so ist es allerdings geraten und üblich, die Außenflächen zunächst mit einem Grundanstrich aus abgestandenem Weißkalk zu tränken, um den Putz zunächst etwas zu sättigen. Als dann ist aber dieser Weißkalkanstrich nach geraumer Zeit vor dem eigentlichen Hauptanstrich mit „Mineralfärbung“, d. h. mit einem ganz dünnen Erdfarbenanstrich zu überziehen. Es ist die Frage, ob dieser Zwischenanstrich überhaupt ausgeführt ist und wenn, ob mit der nötigen Sorgfalt und nicht zu schnell nach dem Grundanstrich, weil sonst leicht derartige Schäden eintreten, wie sie geschildert sind. —

Stadtbaurat a. D. Professor H. Winterstein.

S. H. in Z. (Nachträgl. Verhandlungen mit den Bietern über die Preise.)

Frage. Eine Häusergruppe, bestehend aus einer Reihe einheitlicher Typenhäuser, soll in Teillosen an mehrere Unternehmer vergeben werden. Es laufen Angebote in verschiedener Höhe für die einzelnen Typenhäuser ein. Widerspricht es dem § 25 der R. V. O., wenn mit den einzelnen Bietern nach Angabe ihrer Angebote verhandelt wird, um die Angebote für die einzelnen Typenhäuser auf ein und dieselbe Höhe zu bringen?

Antwort. Im § 25 der Reichsverdingungsordnung ist klargestellt, daß mit den Bietern nur soweit verhandelt werden soll, als dies zur Aufklärung des Angebotes nach jeder Richtung hin und auch zur Feststellung der Leistungsfähigkeit des Bieters notwendig ist. Zum Schluß heißt es: „Andere Verhandlungen, insbesondere über Änderungen des Angebotes oder der Preise, sind unstatthaft.“

Diese Bestimmung ist notwendig. Wird gegen sie verstossen, so wird der Boden für jede Verdingung untergraben. Der Weg führt vielmehr zu einer „Verhökerung“, die auf spätere Verdingungen nicht ohne schädigenden Einfluß bleiben kann. Ist kein annehmbares Angebot eingegangen, so kann die Verdingung aufgehoben

werden. Die Reichsverdingungsordnung läßt eine solche Aufhebung nach § 27 aber auch nur bei schwerwiegenden Gründen zu, und zwar weil sonst ebenfalls das Verdingungswesen sich selbst das Grab gräben würde.

Durch die Aufhebung der Verdingung wird der Weg zu Preisverhandlungen allerdings frei, es mag auch sein, daß die Unternehmer sich auf Verminderung ihrer Preise einlassen, es ist aber jedenfalls Vorsicht geboten, weil bei der Festsetzung der Preise durch den Ausschreiber auch die Verantwortung für die Richtigkeit dieser Preise auf den Ausschreiber übergeht.

Es entsteht die Frage, ob es unbedingt notwendig ist, alle Teillöse genau zu den gleichen Preisen zu vergeben. Muß diese Frage bejaht werden, so wäre festzustellen, ob nicht demjenigen Unternehmer, der ein wirklich annehmbares Angebot abgegeben hat, alle Teillöse übertragen werden können, indem man ihm aufgibt, sich mit anderen Unternehmern zusammenzutun. Ist auch dieser Weg ungangbar, so würde eine neue Ausschreibung für noch nicht untergebrachte Lose voraussichtlich zu einem günstigen Ergebnis führen. —

Stadtbaurat a. D. Prof. Hans Winterstein.

L. Z. in M. (Lohnerhöhungen, Garantzeit, Aufbewahrung von Bauakten.)

Frage 1. Ich habe im vergangenen Jahre einen größeren Um- und Neubau ausgeführt und u. a. mit der ausführenden Firma vereinbart, daß Lohnerhöhungen nicht anerkannt werden. Dieser kommt nun nachträglich und verlangt die während der Bauausführung anfallende Lohnerhöhung mit der Begründung, daß die vertragliche Abmachung nicht gültig sei, weil laut Reichsgesetz Lohnerhöhungen immer bezahlt werden müssen, auch wenn eine anderslautende vertragliche Vereinbarung besteht. Ist das richtig? —

Frage 2. Ich habe bei dieser Bauausführung mit den ausführenden Firmen im Auftrage des Bauherrn zweijährige Garantzeiten vertraglich abgeschlossen. Nun zeigen sich verschiedene Mängel, die infolge dieser Garantieleistung von seiten der Firma kostenlos behoben werden müssen. Mir entstehen dadurch die Arbeiten für schriftliche Benachrichtigung und Aufforderung sowie evtl. die örtliche Feststellung irgendwelcher Schäden und die Nachweiseinbringung, daß die Schäden unter die Garantieleistung fallen, diese Arbeiten nehmen manchmal viel Zeit in Anspruch. Muß ich nun meine Arbeiten, die dadurch hervorgerufen sind, weil der Handwerker seine Arbeiten nicht ordnungsgemäß ausgeführt hat, auch für die Dauer der Garantizeit kostenlos ausführen, oder sind meine Leistungen für ein Bauwerk mit Übergabe an die Bauherrschaft und gestellter Abrechnung beendet? —

Frage 3. Bleiben die Akten nach Fertigstellung eines Bauwerkes und Übergabe der Abrechnung Eigentum des Architekten oder sind diese an den Bauherrn abzuliefern? Wie lange muß der Architekt oder Bauherr diese Akten aufbewahren? —

Antwort zu 1. Ein Reichsgesetz, wonach Lohnerhöhungen, die während der Bauausführung eintreten, vom Besteller des Baues stets besonders bezahlt werden müssen, existiert nicht. Vielmehr sind die vertraglichen Abmachungen maßgebend. Wenn es auch üblich ist, die während der Bauausführung eintretenden Lohnerhöhungen, die der Unternehmer ja bewilligen muß, zu berücksichtigen, so kann doch vertraglich etwas abweichendes bindend vereinbart werden. Ist also von Ihnen ausdrücklich festgelegt, „daß Lohnerhöhungen nicht anerkannt werden“, so sind Sie zur Zahlung eines Mehrpreises nicht verpflichtet. —

Antwort zu 2. Ohne eine dahingehende Vereinbarung mit dem Bauherrn haben Sie keine Verpflichtung, während der Garantiefrist der bauausführenden Firmen kostenlos die örtliche Feststellung eventueller Schäden für den Bauherrn vorzunehmen, Gutachten darüber abzugeben, ob die Schäden unter die Garantie fallen und Korrespondenz zwecks Mitteilung und Beseitigung der Schäden zu führen. Dies ist vielmehr Sache des Bauherrn, demgegenüber Ihre Tätigkeit mit der Abnahme des Baues beendet ist. Verlangt er von Ihnen solche Arbeiten, so muß er sie auch besonders bezahlen, da Sie nicht mehr zur Ausführung des Bauauftrages gehören und ohne Vergütung nicht erwartet werden können. Nur wenn etwa Sie selbst für die Entstehung der Schäden eine Verantwortlichkeit trafe (z. B. wegen mangelnder Bauaufsicht), würden Sie für diejenigen Arbeiten, die zur Behebung solcher Schäden erforderlich sind, keine Vergütung verlangen können, da Sie Ihrerseits dem Bauherrn wegen Vertragsverletzung für erforderliche Aufwendungen ersatzpflichtig wären. —

Antwort zu 3. Die Akten sind Eigentum des Architekten. Aus der Natur des Rechtsverhältnisses ergibt sich aber, daß der Bauherr (außer den bezahlten Entwurfszeichnungen) Aushändigung der Zeichnungen und Schriftstücke verlangen kann, die nach der Fertigstellung des Baues für ihn künftig von Wichtigkeit sind, z. B. bauliche Genehmigung, Entwässerungszeichnungen, Zeichnungen für Heizungs-, Licht- und Kraftanlagen. Jedoch braucht der Architekt nicht die Originale der Zeichnungen abzuliefern, sondern nur Kopien, und auch diese nur gegen Erstattung der Unkosten (vgl. § 7 und 49 der Gebührenordnung für Architekten). Eine gesetzliche Pflicht zur Aufbewahrung der Akten während bestimmter Zeit besteht nicht. Es empfiehlt sich jedoch aus Zweckmäßigkeitsgründen die Akten jedenfalls so lange aufzubewahren, als eine Haftpflicht des Architekten bzw. des Unternehmers besteht (mangels besonderer vertraglicher Abmachung bei Arbeiten an einem Grundstück ein Jahr, bei Bauwerken in fünf Jahren seit Abnahme). —

Dr. Paul Glass, Rechtsanwalt.

Inhalt: Wichtige Abänderungen der Berliner Bauordnung — Das Erbbaurecht in Theorie und Praxis — Vermischtes — Entscheidungen höherer Gerichte — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Buxenstein, Berlin SW 48

RICHTLINIEN ZEITGEMÄSSER VORURTEILSLOSER GRUNDSTÜCKSSCHÄTZUNG

Von Baurat Paul Gödel, Bausachverständiger in Leipzig

In den Augen der Öffentlichkeit wird stets der ein guter Grundstücksschätzer sein, der das Objekt seines Auftraggebers nicht gefühlsmäßig, sondern verstandesmäßig taxiert. Der Schätzer muß vor sich selbst unbefangen, unbelastet dastehen können. Die restlose Beachtung aller rednerischen und sittlichen Faktoren erscheint demnach als das wichtigste bei seiner Vertrauensarbeit und sollte denen, die den Wert ihres Grund und Bodens und Hauses feststellen lassen, wie eine zuversichtliche Botschaft gelten.

Wie sehr die Grundstücksschätzung vornehmlich an sittlichen Aufgaben keineswegs vorbeigehen darf, lehren zahlreiche Begebenheiten der Praxis. So dürfte sich z. B. ein Taxator nie im Zweifel sein über die gerechte Ermittlung der Miete als Verzinssungspreis gewerblicher Räume. Die Verkehrsmoral gebietet hier, sich zu keinen Überschreitungen der wirtschaftlichen Tragfähigkeit hinreißen zu lassen. Der vertretbare Preis für die Benutzung der Räume findet in der Höhe der Wiederbeschaffungsmiete seine Grenze. Sie enthält zur Zeit erstens eine auf die zuständigen Jahre der Hauslebensdauer entfallende Amortisationsquote und zweitens den landesüblichen Verzinssungsanteil für die formal in Reichsmark ausgedrückten, nicht dem heutigen Reichsmarkwerte nach umgerechneten Produktionskosten des Baujahres in Gestalt der sog. 100proz. Friedensmiete. Nach diesem, die Mieter- und Vermieterbelange berücksichtigenden Maßstab, können Grundstücke mit gewerblichen Räumen nur taxiert werden. Es würde durchaus nicht der heute herrschenden Verkehrssitte entsprechen, wollte der Schätzer die Verzinssung für die im gegenwärtigen Baufall aufzubringenden Herstellungskosten des Altraumes in Rechnung setzen.

Lediglich sachliche Verständigungsarbeit der Schätzungsgeber und -nehmer beseitigt das Unsicherheitsmoment der Bewertung, das dann keiner auf sich zu laden braucht — weder der private Auftraggeber, noch das Gericht —, wenn der Taxator alle wirtschaftlichen und innerhalb ihrer wieder alle technischen Zusammenhänge nach den obigen Gesichtspunkten bemißt. Allerdings haben namentlich die privaten Grundstückseigentümer u. a. bei Verpfändungen, Versicherungen und Vermögensaufnahmen zu bedenken, daß die objektive Schätzung für sie nicht immer wirtschaftlich vorteilbringend sein kann. Sie wirkt nicht immer nur förderlich, sondern auch manchmal hemmend für den Einzelnen. Gewöhnlich werden dann — jemand muß doch in solchen Fällen herhalten — die Gerichte und Notare grundlos herabgewürdigt und für Mängel verantwortlich gemacht, die mit der Tätigkeit der freiwilligen oder streitigen Rechtspflege gar nichts zu tun haben. Ein bekannter Fall ist die Bewertung der Produktionskosten. Es geht doch den augenblicklichen raumwirtschaftlichen Umständen nach wirklich nicht an, ein Gebäude danach zu taxieren, was es heute kosten würde. Das bedeutete Wucherbegünstigung! Auch erscheint es abwegig, um zu einem rechnerischen Ausgleich zwischen den früheren und gegenwärtigen Herstellungskosten der Gebäude zu kommen, die verschiedenen Behörden dafür verantwortlich zu machen, daß sie bis jetzt nicht hinreichend genug auf eine Verminderung der heutigen Neubaukosten einwirkten. Jeder objektive Schätzer hat darauf nur eine Antwort: Die Senkung wird stets nur minimal bleiben

müssen; die Wiederkehr der Vorkriegskosten ist ein Trugbild.

Die Grundstücksschätzung als staatliche Hilfe z. B. bei Erbschaftsausinandersetzungen, Steuerveranlagungen, Entschädigungsansprüchen, Enteignungen und Zwangsversteigerungen dient in hervorragender Weise der wirtschaftlichen Realisierung. Das wird im allgemeinen gar nicht genügend anerkannt. Man sollte sich in Zukunft von seiten Privater einer etwas größeren Toleranz diesem erprobten Rechtsschutz gegenüber befleißigen. Beschuldigt man doch zuweilen den Taxator recht leichtfertig. Wie kann er etwa, wenn er den Herstellungspreis als gemeinen Wert eines Gebäudes zwecks steuerlicher Erfassung ermittelt, verantwortlich gemacht werden für die gegebenenfalls nicht ausbleibende höhere Besteuerung und mangelnde Gelegenheit einer sog. Überteuierungsabschreibung, weil der gemeine Wert sich vermutlich höher beziffert als der Verkaufspreis? Die Schätzung ist nicht dazu da, Unmögliches möglich zu machen!

Der Schätzer muß sich selbstredend, mit wem er es auch zu tun haben mag, ernstlich befleißigen, seine Vorschriften bewußt richtig anzuwenden. Er darf keine der Schätzungsparteien zum Sündenbock werden lassen. Das liegt besonders nahe bei Prozessen zum Ausgleich von Inflationsschäden aus der Veräußerung von Grundstücken. Zwar sind hier zunächst die Rechtsfolgen Angelegenheit des Richters, außerdem aber auch des Schätzers. Gerade diesem wird die Aufgabe erwachsen, die technisch-rechnerischen Belange, die aus der bewährten Einrichtung des Grundbuches hervorgehen, als unantastbar stabil und nicht als jederzeit erschütterungsfähig zu kennzeichnen. Zwei wirklich schwerwiegende Fragen muß der Richter bei solcher Gelegenheit aufwerfen: 1. Wie hoch belief sich der Wert des Grundstücks am Verkaufstage? 2. Wie hoch stellt sich der Wert heute? Der unparteiische Sachverständige kann die Antwort darauf nicht anders formulieren als durch die Erhebung folgender beider Forderungen: 1. Der damalige Verkaufswert richtet sich danach, ob der Grundstückskäufer seinerzeit mit seiner Kaufsumme auch andere feilgebotene, gleichgroße Grundstücke erhalten konnte. Inwieweit das möglich war, läßt sich leicht aus Statistiken der zurückliegenden Zeit nachweisen! 2. Der heutige Verkaufswert verlangt die Anwendung des gleichen, unmittelbar auf die Gegenwart bezogenen Maßstabs!

Auch von landläufigen Meinungen, die ab und zu aus Laienkreisen immer wieder aufkommen, muß sich der Grundstücksschätzer ganz entschieden freimachen. Wie oft wird noch trotz seiner vorurteilslosen Bewertung geltend gemacht, daß sie doch ebenfalls weiter nichts darstelle als den Ausdruck seines persönlichen, subjektiven Schätzungsempfindens, das er dem Grundstück entgegenbringe. Man behauptet prahlerisch, daß selbst die Bewertung gerichtlicher Sachverständiger relativer Natur sei. Dem sollte mit Nachdruck entgegengetreten werden. Die Besserwisser vergessen nämlich meistens, in wie weitgehendem Maße der Taxator die innere Qualität des Schätzungsobjektes sorgsam bedenkt, dessen bestimmte derzeitige Eigenschaft er nicht nur voraussetzt, sondern auch ermittelt. Erst nach solchen Untersuchungen wird die Begutachtung abgeschlossen. Damit sollen keinesfalls die Schwierigkeiten geleugnet werden, die sich vor-

nehmlich im Laufe der jüngsten Zeit ergeben haben. Welche beträchtliche Verminderung des Grundstückswertes trat allein wegen der aus Gründen wirtschaftlicher, darum notwendigen Unterbrechung der gewohnheitsmäßigen Wiederherstellungsarbeiten ein? Der Sachverständige wird recht wohl den gegenständlichen Verschleiß während jener betrüblichen Jahre von 1916 bis 1924 in Rechnung setzen müssen. Ist er statisch gebildet und konstruktiv erfahren, dann dürfte es ihm leicht fallen, eine objektive Formel für die Wertminderung zu finden und zu benutzen. Er hätte lediglich den Neubau- und Abbruchswert, die Gebäudelebensdauer und den Wert nach Ablauf der Zeit des Wiederherstellungswegfalls zu berücksichtigen.

Aus dieser erklärlich hohen Summe bauseitiger, privater und volkswirtschaftlicher, rechtlicher, physikalischer, chemischer und geologischer Belange leuchtet eindringlich hervor, welcher geschickten Einsicht in den Grundstückszustand es bedarf, ehe der Boden für eine wirklich gerechte Bewertung geebnet ist. Bei den nach einigen Zeitabschnitten jeweilig wieder notwendig werdenden Schätzungen desselben Grundstücks genügt es nicht, lediglich einen gewissen Anhalt an ehemalige Verkaufspreise, hypothekarische Belastungen oder Versicherungssumme zu suchen, sondern aus eigenem Antrieb und unter persönlicher Verantwortung jede Spekulations- und Liebhaberbewertung auszuschließen und sich strikte an die von jeder Affektion freie Beurteilung nach dem statistisch greifbaren Sachwert (Grund- und Gebäudewert) sowie Ertragswert zu halten.

Die Schätzungsarbeit erfordert also ganze, starke Persönlichkeiten des Baufaches, sofern die tiefer-

liegenden Grundlagen der Grundstückswerte ermittelt werden sollen. Es ist daher m. E. zu bezweifeln, ob diese feine schätzerische Leistung im Interesse der Gerichte und privater Auftraggeber etwa seitens sog. Schätzungsämter aufkommen kann. Dem Staate erwüchsen dadurch nur neue unproduktive Ausgaben in einer Zeit, in der im öffentlichen Haushalt an allen Ecken und Enden gespart werden muß. Wir wollen doch gegenwärtig der Grundstückswirtschaft und der Rechtspflege nicht durch parteiische schätzungsamtliche, sondern durch sachlich vermittelnde, zwischen den Interessenparteien entstehende Wertfeststellung dienen. Die vorurteilslose Praxis der Grundstücksschätzer schaltet gerade in unsrer gegenwärtig zur Qualitätsarbeit drängenden Wirtschaft ohne weiteres jede für die Taxation ungeeignete Persönlichkeit aus. Die strengen Grundsätze der Berufsverbände ihren Mitgliedern gegenüber gewährleisten außerdem eine vor der Öffentlichkeit allezeit vertretbare Auswahl von Fachleuten, die sich in jahrelanger selbständiger Wirksamkeit erprobt haben und unabänderlich nur ihrem Gewissen unterworfen bleiben.

Alle die, die unser privates Rechtsleben unvoreingenommen aufgebaut sehen wollen, werden auch für den Zweig der Grundstücksschätzung verlangen müssen, daß die Sachverständigen selbständig und unabhängig sind als ein begutachtendes Organ jeweilig in Gestalt einer Persönlichkeit, der weder von Amts wegen, noch von seiten Privater bei der Ausübung ihrer schätzerischen Tätigkeit Vorschriften oder Befehle für Geist und Buchstaben ihrer Taxen erteilt werden. —
(Schluß folgt.)

GEGEN DIE ERHEBUNG DER GRUNDBESITZABGABE

Ablauf der Anmeldefrist: 31. Oktober 1928

Von Steuersyndikus Dr. jur. et. rer. pol. Brönner, Berlin

Zur Grundbesitzabgabe der Gesellschaften, auch „periodische Grunderwerbsteuer“ genannt, soll bis zum 31. Oktober d. J. die Anmeldung durch die gesetzlichen Vertreter bei der zuständigen Steuerstelle erfolgen. Diese Abgabe trifft bekanntlich bei dieser erstmaligen Erhebung alle Grundstücke, die sich am 1. Januar 1929 ununterbrochen 10 Jahre im Eigentum von Personenvereinigungen — Aktiengesellschaften, Gesellschaften m. b. H., offenen Handelsgesellschaften, Kommanditgesellschaften usw. — Anstalten und Stiftungen befinden; sie beträgt $1\frac{1}{2}$ v. H. vom gemeinen (Verkaufs-) Wert des betreffenden Grundstücks an dem genannten Stichtage. Ist ein Grundstück erst nach dem 1. Januar 1919 von einer Gesellschaft erworben, so tritt die erstmalige Besteuerung nach Ablauf von zehn Jahren nach dem Erwerb ein. Die Abgabe wird also z. B. für ein am 1. Juli 1919 erworbenes Grundstück erstmalig am 1. Juli 1929, und zwar ebenfalls in Höhe von 1,5 v. H. erhoben.

Bereits Anfang 1927 hatten die Spitzenverbände der Wirtschaft eine Eingabe auf Beseitigung der periodischen Grunderwerbsteuer an das Reichsfinanzministerium gerichtet, von dem jedoch ein ablehnender Bescheid erging. Nunmehr sind, insbesondere seitens des Reichsverbandes der Deutschen Industrie, von neuem Bemühungen in dieser Richtung im Gange. Dem Reichstag ist ein entsprechender Antrag bereits zugegangen. Man geht dabei mit Recht von der Erwägung aus, daß diese Sonderbesteuerung angesichts der Belastung des industriellen Grundbesitzes durch Reichsvermögenssteuer, Industriebelastung, Grundvermögen- und Hauszinssteuer, unter Umständen auch der Gewerbesteuer, aufgehoben werden muß. Die sich ergebende Härte tritt besonders bei den kleineren Gesellschaften m. b. H., offenen Handelsgesellschaften usw. hervor, die mit der Grundbesitzabgabe belastet werden, während Einzelfirmen in gleicher Lage davon frei bleiben.

Wie sich aus dem Bescheid des Reichsfinanzministers vom vergangenen Jahre ergibt, ist man bei dem seinerzeitigen Erlaß der Vorschrift davon ausgegangen, daß die Form der juristischen Person oder des Vereins usw. es ermögliche, Grundbesitz in ähnlicher Form zu binden wie die Umgestaltung von Einzel Eigentum in ein Fideikommiß, dessen Besteuerung bereits früher als gerechtfertigt angesehen sei. In vielen Fällen bleibe der Besitz auch lange in der Hand von Gesellschaften,

man denke z. B. an die Bankgebäude großer Banken, die auf abschbare Zeit dem Grundstückshandel entzogen werden. Nicht nur die Erhebung der Grundbesitzsteuer sei hier für die Dauer des Bestehens der Gesellschaft ausgeschlossen, sondern es fiele auch, da die Gesellschaft begrifflich Generationen überdauern könne, die Erbschaftsteuer weg. — Man ging davon aus, daß hier ein Privileg vorläge, das die Besteuerung wirtschaftlich rechtfertige. Auch die Finanzlage gestatte es nicht, auf eine derartige Besteuerungsmöglichkeit zu verzichten.

Die Erfahrungen der Praxis stimmen mit diesen Erwägungen, die beim Erlaß der Vorschrift maßgebend waren, nicht überein. — Nicht als zutreffend ist es zunächst anzusehen, daß die Erbschaftsteuer für den Grundbesitz der Gesellschaften ausscheidet. Wenn hier auch nicht die Grundstücke selbst auf die Erben übergehen und unmittelbar von der Erbschaftsteuer getroffen werden, so werden doch die Gesellschaftsanteile bei der Vererbung besteuert, mit denen der Wert der Grundstücke gleichzeitig erfaßt wird. Wenn aber bei Lebzeiten bereits eine Übertragung von Gesellschaftsvermögen an die Erben durch Aufnahme als Gesellschafter stattfindet, so gelangt Schenkungssteuer in gleicher Weise zur Erhebung. Daß hier der Übergang des Grundstückseigentums auf die Erben auf eine andere Weise besteuert wird, bleibt für das Ergebnis belanglos. Tatsächlich fließen dem Reich aus dem im Eigentum von Gesellschaften befindlichen Grundbesitz viel höhere Einnahmen zu, da hier jedenfalls Übertragungen unter Lebenden erfahrungsgemäß viel häufiger sind, die den Kapitalverkehrssteuern, Stempelsteuern usw. unterliegen.

Aber auch die Grunderwerbsteuer selbst gelangt nicht nur bei der Übertragung des Grundstückseigentums seitens der Gesellschaft zur Erhebung. Die besonderen Vorschriften des Grunderwerbsteuergesetzes über die Besteuerung des Grundbesitzes bei der Vereinigung der Gesellschaftsanteile in einer Hand (§ 5), die Grundsätze des Reichsfinanzhofs über die Besteuerung des Übergangs von Anteilen an Grundstücksgesellschaften auf Grund der Umgevungsvorschrift usw. führen in vielen Fällen zur mittelbaren Besteuerung des Grundbesitzes der Gesellschaften.

Darauf hingewiesen ist vor kurzem auch in einem Vortrage von Ministerialdirektor im Reichsfinanzministerium, Dr. Zarden, daß von den Aktiengesellschaften voraussichtlich gerade die großen

Konzerngesellschaften, die in den letzten Jahren ihre Rationalisierungstransaktionen und damit im Zusammenhang Grundstücksüberreibungen vorgenommen haben, von der periodischen Grunderwerbsteuer am 1. Januar 1929 frei bleiben würden.

Zieht man außerdem die oben angegebenen allgemeinen Gesichtspunkte in Betracht, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die Erhebung einer besonderen Grundbesitzabgabe von den Gesellschaften wirtschaftlich nicht gerechtfertigt ist.

Auch die Schwierigkeiten steuertechnischer Natur, die sich bei der Feststellung der gemeinen Werte der betroffenen Grundstücke ergeben, sind nicht gering zu veranschlagen: die auf den gleichen Zeitpunkt festzusetzenden Einheitswerte sind nicht maßgebend. Bereits erwähnt ist von anderer Seite die Notwendigkeit der Feststellung des gemeinen Wertes beim Grundbesitz stillgelegter Betriebe. — In finanzieller Hinsicht wird angenommen, daß sich durch die Aufhebung für die Etats von Ländern und Gemeinden erhebliche Schwierigkeiten kaum ergeben werden, da diese angesichts des periodischen Charakters dieser Steuer ohnehin nicht laufend mit diesen Einnahmen rechnen können.

Nachdem die Kirchen erklärt haben, daß sie nach Verlust ihres beweglichen Vermögens in der Inflationszeit die Steuern nicht tragen könnten, und auch die Fideikomisse, je nachdem ihre Auflösung bereits vollzogen ist oder erst bevorsteht, ganz willkürlich von der Abgabe betroffen würden, erscheint es unbedingt am Platze, von der Erhebung der Grundbesitzabgabe, die eine unnötige Komplizierung des Steuersystems bedeutet, ganz abzusehen.

Zu erwähnen ist noch, daß die Erhebung der periodischen Grunderwerbsteuer eine große Reihe von Zweifelsfragen auslösen würde. Bereits oben wurde erwähnt, daß bei Gesellschaften m. b. H. ohne Übertragung des Grundstücks aus dem Eigentum der Gesellschaft Grunderwerbsteuer wegen Vereinigung der Gesellschaftsanteile in der Hand eines Gesellschafters nach § 3 des Grunderwerbsteuergesetzes erhoben sein kann. Der zehnjährige Zeitraum seit dem Erwerb des Grundstücks durch die Gesellschaft kann hier am 1. Januar 1929 abgelaufen sein. Offenbar unbillig wäre es in diesen Fällen, wenn ohne Rücksicht auf die erfolgte Besteuerung die Grundbesitzabgabe eingezogen würde. Nach der wirtschaftlichen Bedeutung der Bestimmung, die nach § 4 RAO. maßgebend ist, muß hier

die Erhebung überhaupt ausscheiden, da sich aus der Besteuerung gemäß § 3 ergibt, daß nicht mehr die Gesellschaft, sondern nunmehr der Gesellschafter im wirtschaftlichen Sinne das Eigentum besitzt. Wenn man aber diese Folgerung nicht ziehen will, so wird der zehnjährige Zeitraum frühestens von dem Zeitpunkt der Versteuerung durch den Gesellschafter berechnet werden können. — Ebenso ist die Rechtslage zu beurteilen, wenn auf Grund der Umkehrungsvorschrift der Reichsabgabenordnung der Übergang der Anteile an einer Grundstücksgesellschaft inzwischen zur Grunderwerbsteuer herangezogen ist.

Es fragt sich ferner, ob, falls von der Gesellschaft erst in den letzten Jahren erhebliche Bauten auf dem Grundstück aufgeführt sind, die also noch nicht den zehnjährigen Zeitraum hindurch standen, trotzdem die Grundstücke mit ihrem vollen Werte vom 1. Januar 1929 zu der Grundbesitzabgabe herangezogen werden sollen. Für diese Fälle hat Magistratsrat Dr. Oppenheimer in den „Mitteilungen der Industrie- und Handelskammer“ zu Berlin (Nr. 12) eine Auslegung des Gesetzes vertreten, die den besonderen Verhältnissen Rechnung tragen dürfte. Wenn eine Gesellschaft 1918 auf Vorrat einen großen unbebauten Gebäudekomplex gekauft, ihn aber erst 1927 mit einer Fabrik im Millionenwert bebaut hat, erscheint es unbillig, am 1. Januar 1929 den Grundstückswert unter Zugrundelegung der erst 1927 erbauten Fabrik festzustellen. Es wird vorgeschlagen, festzustellen, welchen Wert das Grundstück am 1. Januar 1929 im bebauten Zustande gehabt hätte und hieraus unter Berücksichtigung der Zeit, in der die Gesellschaft das Grundstück im bebauten Zustande genutzt hat, einen entsprechenden Abschlag von dem höheren Wert zu machen. Wenn am 1. Januar 1929 der Wert des Grundstücks im bebauten Zustande 1 100 000 M. beträgt, im unbebauten aber nur 100 000 M. betragen hätte und die Fabrik 1927 gebaut ist, die Gesellschaft also von der gesamten zehnjährigen Frist das Grundstück nur zwei Jahre im bebauten Zustande benutzt hat, während acht Zehntel des durch den Bau erzielten Mehrwerts von dem gemeinen Wert abzuziehen, so daß der Veranlagung 1 100 000 M. minus acht Zehntel des Bauwerts von 1 000 000 M., also im ganzen nur 300 000 M. zugrunde zu legen wären. — Bei Erhebung der Grundbesitzabgabe dürften jedenfalls Durchführungsbestimmungen am Platze sein, in denen für die wesentlichsten Zweifelsfälle eine Regelung getroffen wird. —

BAUWIRTSCHAFTLICHE RUNDSCHAU

Arbeitsmarkt und Wirtschaftslage. Der Konjunkturrückgang im Baugewerbe tritt vorläufig noch nicht so in die Erscheinung, da die Arbeitsmarktlage zur Zeit noch sehr uneinheitlich ist. Jedoch dürften nach den neuesten Meldungen die Schwankungen bald nachlassen, so daß dann mit einer ständig steigenden Arbeitslosenkurve zu rechnen ist. Bemerkenswert ist, daß die Schwankungen der Hauptunterstützungsempfänger in der Arbeitslosenversicherung sich am stärksten in den Landesarbeitsamtsbezirken Brandenburg, Schlesien und Westfalen sowie in Südwestdeutschland auswirken. Nach den letzten Ergebnissen in der Zeit vom 5. bis 12. Sept. hat Brandenburg und Schlesien wieder eine Abnahme an Arbeitslosen, während es einige Wochen vorher eine Zunahme aufwies; dasselbe war im umgekehrten Verhältnis in Westfalen und Südwestdeutschland der Fall. Dieses Fallen und Steigen der Arbeitslosenziffern wird voraussichtlich in nächster Zeit aufhören und demzufolge werden die Zugänge an Arbeitslosen wieder überwiegen.

Diese Annahme findet ihre Bestätigung in den neuesten Gewerkschaftszahlen, die erstmalig im August gegenüber dem Juli d. J. über eine Zunahme an arbeitslosen Bauarbeitern berichten. So hatte vom Hundert seiner Mitglieder der

	August	Juli
Baugewerksbund	6,2 v. H. (3,8 v. H.)	6 v. H.
darunter		
Maurer	3,4 v. H. (1,0 v. H.)	3 v. H.
Bauhilfsarbeiter	9,9 v. H. (6,7 v. H.)	9,6 v. H.
Tiefbauarbeiter	12,8 v. H. (9,3 v. H.)	12,1 v. H.

Vergleichen wir bei dieser Gelegenheit die eingeklammerten Zahlen vom August 1927 mit den vom August dieses Jahres, so kommt auch hier der Rückgang der Bautätigkeit im laufenden Jahre zum Ausdruck.

Der Aufschwung der Bautätigkeit i. J. 1927 kommt auch darin noch besonders zur Geltung, daß das Baugewerbe von allen Mittel- und Großbetrieben i. d. J. 1926/27 die größte Zunahme hatte. Vom Statist. Reichsamt werden jetzt gleichzeitig mit der Statistik der Gewerbeaufsichtsbehörden regelmäßig die Betriebs- und Personalzahlen der Mittel- und Großbetriebe veröffentlicht, die gewissermaßen eine Ergänzung der allgemeinen Betriebszählung v. J. 1925 sein sollen und in der jetzt vorliegenden Form eine äußerst wertvolle Bereicherung unserer Betriebsstatistik darstellen. Nach diesen neuesten statistischen Erhebungen haben alle Industriezweige seit der letzten amtlichen Betriebszählung hinsichtlich der Betriebe um 16 000 oder 9 v. H. und des Personals um 1 506 000 oder 17 v. H. zugenommen. Von diesen Gewerbegruppen hat das Baugewerbe die stärkste Zunahme aufzuweisen! So ist die Zahl der Betriebe um 5051 (19,1 v. H.) und die der Personen um 256 737 (39,1 v. H.) gestiegen. Interessant ist ferner, daß dieser Zuwachs an Betrieben hauptsächlich den Mittelbetrieben und an Personen hauptsächlich den Großbetrieben zugute kommt. Folgende Aufstellung gibt hierüber nähere Aufklärung:

Jahr	Unternehmen im Baugewerbe mit			
	5 und mehr		darunter	
	Personen		50 und mehr Personen	
	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
1926	26 098	604 807	2 509	294 166
1927	31 129	841 544	3 782	461 198

Des weiteren wird erneut die Tatsache festgestellt, daß das Baugewerbe ein „unständiges Gewerbe“ ist, in-

dem nämlich der Altbestand und Neuzugang im Baugewerbe von allen anderen Industriezweigen die größte Veränderung aufweist. Der Altbestand der Großbetriebe (leider fehlen Angaben über Mittelbetriebe) verringerte sich von 2509 auf 2259 oder 10 v. H., während der Neuzugang 1523 oder + 60,7 v. H. betrug. Die Zahl der Arbeitnehmer dagegen ist in beiden Fällen gestiegen, d. h. in den alten um 27 585 oder 9,3 v. H. und in den neuen Betrieben um 159 647 oder 47,5 v. H. Wir haben es also im Baugewerbe mit einem fortwährenden Wechsel zu tun, was immerhin erklärlich, da die Arbeitsstätten von der jeweiligen Lage und Witterung abhängig sind.

Baustoffmarkt. Der Baustoffmarkt steht wieder in nächster Zeit vor schweren Entscheidungen. Einmal sind es die höheren Tarifröhne, die in den meisten Lohngebieten in Kraft treten und ferner die Erhöhung der Gütertariife ab 1. Oktober d. J. Die höheren Tarifröhne dürften wohl kaum Anlaß zu Preissteigerungen in der Baustoffindustrie geben, da der Beschluß bereits im Frühjahr gefaßt worden war. Dagegen trifft die Erhöhung der Güter den Baustoffmarkt teilweise empfindlich, da die erhöhten Frachten, wie beispielsweise beim Zement und Kies, auf die Verbraucher umgelegt werden. Erhöhen sich die Baustoffe, erhöhen sich die Baukosten! Jedoch ist wohl nicht anzunehmen, daß der Frachtenanteil ein solches Ausmaß annimmt, daß hierdurch neue Beunruhigungen hervorgerufen werden. Bei dieser Gelegenheit sei noch erwähnt, daß nach einer kürzlich veröffentlichten Statistik der Anteil der wichtigsten Baustoffe am Gesamtverkehr der Eisenbahn 31,3 v. H. i. J. 1927 von allen Waren ausmachen, der, wie beobachtet wurde, in diesem Jahre noch größer sein wird.

Wohnungs- und Hypothekenmarkt. Die Bautätigkeit dürfte im Herbst d. J. noch eine Erhöhung im Wohnungsbau bringen, die selbstverständlich an dem zahlenmäßigen Rückgang gegenüber dem Vorjahre nichts mehr ändert. Bereits nach den letzten amtlichen Veröffentlichungen war die Bautätigkeit, außer den Baugenehmigungen, im Juli d. J. bereits geringer als im Monat Juni d. J. Im Juli betrugen nur noch die Baugenehmigungen 8 v. H. mehr, während die Zahl der genehmigten Wohngebäude 6 v. H. der begonnenen Wohngebäude und Wohnungen 13 v. H., der fertiggestellten Wohngebäude 12 v. H. und der Wohnungen 5 v. H. weniger gegenüber dem Vormonat ausmachten! Gleichfalls rückgängig waren bei den öffentlichen und gewerblichen Gebäuden die Baugenehmigungen um 3 v. H. und der Fertigstellung dieser Gebäude um 2 v. H. Neu hinzugekommen ist in diesem Zusammenhang für gewerbliche und sonstige Gebäude noch die Zahl der Kubikmeter des umbauten Raumes. Hier wird erfreulicherweise festgestellt, daß der umbaute Raum im Juli bei den

Baugenehmigungen und den begonnenen Neubauten und den Bauvollendungen gegenüber dem Juni erheblich zugenommen hat. Zu begrüßen wäre es, wenn diese Angaben auch auf die Wohngebäude sich erstrecken würden, zumal deren Anteil in der gesamten Bautätigkeit bedeutend größer ist als der der öffentlichen Gebäude.

Außerdem liegen zum erstenmal Angaben über die Bauherren der im ersten Halbjahr 1928 errichteten Wohngebäude und Wohnungen vor, die insofern besonderes Interesse erheischen, als der Anteil der privaten Bauherren im Wohnungsbau sich wieder in aufsteigender Linie befindet. Ferner geht aus diesen Angaben hervor, daß der Anteil der gemeinnützigen Bautätigkeit gegenüber den öffentlichen Körperschaften und den privaten Bauherren sowohl in der Zahl der Wohnungen wie der erbauten Wohnhäuser zurückgegangen ist.

	1. Halbjahr 1928	1927
Öffentl. Körperschaften	11,1 v. H.	10,6 v. H.
Gemeinnützige Baugesellsch.	47,1 v. H.	48,4 v. H.
Private Bauherren	41,8 v. H.	41,0 v. H.

Hiernach ist der Anteil der gemeinnützigen Baugesellschaften zugunsten der öffentlichen Körperschaften und der privaten Bauherren um 1,5 v. H. zurückgegangen, dagegen der der beiden anderen Kategorien in demselben Maße gestiegen. Noch mehr fällt der Rückgang der „Gemeinnützigen“ bei den erbauten Wohnhäusern ins Gewicht, hier hat sich der Anteil von 45,1 v. H. im Jahre 1927 auf 40,9 v. H. im ersten Halbjahr 1928 verringert. Nun ist aber der Rückgang der „Gemeinnützigen“ nur ein scheinbarer, denn in Wirklichkeit ist die Durchschnittsgröße der von den „Gemeinnützigen“ errichteten Wohngebäuden von 4,0 auf 4,5 Wohnungen je Wohnhaus gestiegen, während die der privaten Bauherren mit 3,5 Wohnungen unverändert geblieben ist.

Der Baugeld- und Hypothekenmarkt zwingt noch zahlreiche Bauherren, ihre Baupläne auf das nächste Jahr zu verschieben, da die Sätze für erste Hypotheken netto immer noch 10 v. H. und für zweite Hypotheken 12 bis 14 v. H. bedingen und im Moment die Kanäle des Geldmarktes, die den Wohnungsmarkt speisen, demselben weniger Mittel zuführen als ursprünglich angenommen wurde.

Bekanntlich können wir die öffentlichen Mittel im Wohnungsbau vorläufig nicht entbehren. Demzufolge ist in dieser Beziehung eine amtliche Veröffentlichung besonders wertvoll, die den Anteil der mit Unterstützung aus öffentlichen Mitteln errichteten Wohnungen am gesamten Wohnungsbau mit 86,6 v. H. feststellt, also demnach nur 13,4 v. H. aus Privathand herrühren. Von insgesamt 55 593 erstellten Wohnungen im ersten Halbjahr 1928 mußten 46 401 mit öffentlichen Geldern unterstützt werden! —

(Schluß folgt.)

RECHTSAUSKUNFTE

St. in L. (Zuschlagserteilung bei beschränkter Verdingung.)

Frage. Vom Stadtbauamt wurden die Pflasterarbeiten für rd. 600 m² Kleinpflaster beschränkt, und zwar unter drei auswärtige Steinsetzmeister und einen ortsansässigen Tiefbauunternehmer, ausgeschrieben. Das Angebot des hiesigen Tiefbauunternehmers war mit 3800 M. Endsumme 400 bzw. 200 M. höher als die Angebote zweier Steinsetzmeister. Ist unsere Auffassung richtig, daß bei einer beschränkten Ausschreibung der Mindestfordernde, da seine Leistungsfähigkeit anerkannt ist, den Zuschlag erhalten muß? —

Antwort. Eine gesetzliche Regelung gibt es weder für das gesamte Verdingungswesen, noch für die Einzelfrage des Zuschlages. Der im Jahre 1922 vom Reichstag eingesetzte Reichsverdingungsausschuß, der den Schaden des Verdingungswesens abhelfen sollte, hat den Standpunkt vertreten, daß eine gesetzliche Regelung gar nicht anzuraten sei, da die Gesetzgebung der Vielseitigkeit und namentlich der schnellen Weiterentwicklung der technischen Belange nicht schnell genug folgen können. Er hat infolgedessen darauf verzichtet, seine Vorschläge (Verdingungsordnung für Bauleistungen und technische Vorschriften für Bauleistungen, Benth-Verlag G. m. b. H., Berlin SW 19, und „Bauwelt-Verlag“, Berlin SW 68) durch gesetzlichen Zwang einzuführen; es ist aber gelungen, daß allmählich immer mehr Behörden die Vorschläge übernommen haben. Auch der Städtetag hat die Einführung derselben den städtischen Verwaltungen empfohlen.

Der Magistrat L. scheint weder früher eine eigene oder fremde Verdingungsordnung eingeführt, noch auch sich mit der Reichsver-

dingungsordnung befaßt zu haben, sonst würde auch die vorgelegte Frage sicherlich ihre Regelung gefunden haben. Auch bei der Ausschreibung selbst scheint über den Zuschlag nichts gesagt zu sein, wie das sonst vielfach in „allgemeinen Bedingungen“ zum Ausdruck gebracht worden ist. Auf diesem Wege hat man sich allerdings bisher vielfach gebunden, bei beschränkten Verdingungen dem niedrigsten Angebot den Zuschlag zu erteilen. An sich widerspricht es auch dem Geist einer beschränkten Verdingung, wenn man nachträglich den einen oder anderen Unternehmer wegen seiner geringeren Leistungsfähigkeit ausschließen wollte, da man durch die Aufforderung zur Beteiligung bekundet hat, daß man die Leistungsfähigkeit aller Aufgeforderten für ausreichend hält. Für die Zuschlagsentscheidung kann also nur noch das eingereichte Angebot maßgebend sein, die Persönlichkeit des Bieters nur dann, wenn erst nach erfolgter Aufforderung Dinge bekannt geworden sein sollten, die, wenn sie vorher bekannt gewesen wären, zum Ausschuß des Unternehmers an der Verdingung geführt hätten.

Wenn früher der Zuschlag auf das billigste Angebot festgelegt war, so war das aber trotzdem auch aus dem Grunde nicht empfehlenswert, weil man dadurch nur ein rein äußerliches Merkmal als maßgebend festsetzte, auf irrige Einzelpreise, minderwertige Proben und dergleichen also gar keine Rücksicht nehmen konnte.

Der Reichsverdingungsausschuß hat deshalb auch die erwähnte Bestimmung vieler bisheriger Verdingungsordnungen nicht beibehalten, sondern empfohlen, daß nach gewissenhafter Prüfung aller Angebote der Zuschlag auf dasjenige Angebot erteilt wird, „das unter Berücksichtigung aller wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkte als das annehmbarste erscheint“. —

Stadtbaurat a. D. Prof. Hans Winterstein.

Inhalt: Richtlinien zeitgemäßer vorurteilsloser Grundstücksschätzung — Gegen die Erhebung der Grundbesitzabgabe — Bauwirtschaftliche Rundschau — Rechtsauskunft —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Buxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN • MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR. 38 BERLIN 1928 17. OKT. HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN • • •
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWAHR

BAUWIRTSCHAFTLICHE RUNDSCHAU

(Schluß aus Nr. 37)

Sind wir nun leider in so hohem Maße auf öffentliche Mittel angewiesen, so ist es äußerst bedauerlich, daß das Aufkommen aus der Hauszinssteuer nicht restlos zur Förderung des Wohnungsbaues verwandt wird oder werden kann. Kürzlich wurde vom Statist. Reichsamt umfangreiches Zahlenmaterial über die „Steuereinnahmen der einzelnen Länder und ihrer Gemeinden für das Rechnungsjahr 1913/14 und 1925/26“ veröffentlicht. Merkwürdigerweise hat die Öffentlichkeit von diesen Ergebnissen und haben besonders die baugewerblichen Kreise, soweit die Hauszinssteuer in Frage kommt, keine Notiz genommen — das mit Unrecht! Gewiß erfordert die Bearbeitung dieses Materials viel Mühe und Zeit, dafür enthält es aber Feststellungen und Tatsachen, die bisher in der Form noch nicht bekannt waren und für die Bauwirtschaft von eminenter Bedeutung sind. Im folgenden sollen einige wichtige Ergebnisse dieser Statistik mitgeteilt werden:

Um Bedeutung und Umfang der Hauszinssteuer von vornherein gleich festzulegen, sei bemerkt, daß der Anteil derselben an den Gesamtsteuereinnahmen zur Deckung des allgemeinen Finanzbedarfes 11,67 v. H. und zur Förderung der Bautätigkeit 9,93 v. H., zusammen 21,6 v. H. betrug. Mit anderen Worten: Die gesamten Steuereinnahmen wurden 1926/27 ihrer Höhe nach für sämtliche Länder und Gemeinden vorwiegend durch drei Steuerarten bestimmt, nämlich: Einkommen- (Körperschafts-) Steuer = 34,65 v. H., Gebäudeentw. (Hauszins-) Steuer = 21,6 v. H. und Grund- und Gemeindesteuer = 15,05 v. H., d. h. diese drei Steuerarten bringen allein 71,3 v. H. sämtlicher Steuereinnahmen auf!

Je größer nun die Länder, je größer natürlich auch die Einnahmen aus der Hauszinssteuer, so ist die Verwendung derselben in den einzelnen Ländern folgende:

Land	Finanz Mill. RM.	Bau Mill. RM.
Preußen	412,3	428,5
Bayern	66,9	38,8
Sachsen	80,9	48,7
Württemberg . .	12,1	5,6
Baden	18,4	15,4

Diese Gegenüberstellung zeigt, wie in allen Ländern, außer Preußen, das Aufkommen für den Finanzbedarf stets größer ist als das für die Bautätigkeit. Noch deutlicher und übersichtlicher veranschaulicht uns das die folgende Tabelle, die zu diesem Zweck besonders zusammengestellt worden ist und die Einnahmen der Hauszinssteuer auf den Kopf der Bevölkerung nach dem der Größe der einzelnen Beträge wiedergibt:

Hauszinssteuer auf den Kopf der Bevölkerung in RM.			
Länder		Gemeinden	
Finanz	Bau	Finanz	Bau
9,54 Sachsen	4,90 Bayern	8,16 Hessen	9,75 Sachsen
7,50 Preußen	4,51 Preußen	6,67 Sachsen	6,73 Preußen
7,17 Braunschw.	3,84 Übr. Länder	5,34 Thüringen	4,56 Baden
6,68 Hessen	2,89 Hessen	1,80 Baden	2,33 Übr. Länder
6,64 Bayern	1,94 Württembg.	4,53 Übr. Länder	1,71 Hessen
5,78 Mekl.-Schwer.	1,90 Baden	4,01 Mekl.-Schwer.	1,63 Mekl.-Schwer.
5,47 Thüringen	1,59 Braunschw.	3,32 Preußen	0,50 Thüringen
4,67 Übr. Länder	0,75 Thüringen	2,93 Oldenburg	0,37 Oldenburg
3,86 Oldenburg	0,74 Mekl.-Schwer.	2,83 Württembg.	0,27 Bayern
3,16 Baden	0,55 Oldenburg	2,79 Braunschw.	0,23 Württembg.
1,86 Württembg.	— Sachsen	2,13 Bayern	— Braunschw.

In dieser Tabelle fallen sofort die kolossalen Schwankungen der einzelnen Beträge auf. Beachtenswert ist ferner, daß bei den Einnahmen der Länder der Anteil Sachsens nur Finanzzwecken dient und die Bautätigkeit leer ausgeht und bei den Gemeinden derselbe Fall in Braunschweig zutrifft. Besonders groß sind die Unterschiede in den Einnahmen der Hauszinssteuer für Finanz- und Bauzwecke bei den Ländern in Braunschweig, Thüringen, Mecklenburg-Schwerin und Oldenburg und bei den Gemeinden in Hessen, Thüringen, Oldenburg und Württemberg.

Zum Beweise dafür, daß die Einnahmen und somit die Verwendung der Hauszinssteuer zu Bauzwecken außer in Preußen in allen übrigen Ländern und Gemeinden erheblich niedriger sind, diene eine weitere hierzu eigens zusammengestellte Tabelle:

Hauszinssteuer auf den Kopf der Bevölkerung in Ländern und Gemeinden in RM.

Länder und Gemeinden	Finanz	Bau	Zu- u. Abnahme der Spalte 3 zu 2
1	2	3	3
Sachsen	16,21	9,75	— 6,46
Hessen	14,84	4,60	— 10,24
Preußen	10,82	11,24	+ 0,42
Thüringen	10,81	1,25	— 9,56
Braunschweig	9,96	1,59	— 8,37
Mecklenburg-Schwerin .	9,79	2,37	— 7,42
Übrige Länder	9,20	6,17	— 3,03
Bayern	9,07	5,26	— 3,81
Baden	7,96	6,66	— 1,30
Oldenburg	6,79	0,92	— 5,87
Württemberg	4,69	2,17	— 2,52

Deutlicher kann wohl die Bevorzugung des Anteils für den Finanzbedarf nicht vor Augen geführt werden! Es wäre tatsächlich an der Zeit, wenn hier recht bald Wandel geschaffen würde, denn schließlich hat der Wohnungsbau zu allererst Anspruch auf die Einnahmen aus der Hauszinssteuer und nicht der allgemeine Finanzbedarf.

Zu erwähnen wäre noch aus der amtlichen Statistik, daß der Landesanteil zur Deckung des allgemeinen Finanzbedarfes am größten in Bayern mit 75,24 v. H., Sachsen mit 58,84 v. H., Oldenburg mit 56,76 v. H. usw. Der Gemeindeanteil dagegen ist am größten in Württemberg und Baden mit je 60,33 v. H., Hessen mit 55 v. H., Thüringen mit 49,43 v. H. usw. Das Aufkommen zur Förderung der Bautätigkeit gehört, wie bereits aus der ersten Tabelle hervorgeht, in Braunschweig ausschließlich dem Lande, in Sachsen den Gemeinden. Es beträgt hiernach der Landesanteil in Braunschweig 100 v. H., Bayern 94,85 v. H., Württemberg 89,28 v. H., Hessen 62,90 v. H. usw. Der Gemeindeanteil hat der Größe nach folgende Reihenfolge: Sachsen mit 100 v. H., Baden mit 71,43 v. H., Mecklenburg-Schwerin mit 68,75 v. H., Preußen mit 59,84 v. H., Thüringen und Oldenburg mit je 40 v. H. usw.

Aus diesen Angaben des Statistischen Reichsamtes, die erstmalig auch die Hauszinssteuer erfassen, geht einwandfrei hervor, daß eine Neuordnung dieser Steuer unbedingt notwendig ist. Die nächste Beratung über die Hauszinssteuer, die voraussichtlich in den nächsten Monaten beginnen soll, darf unter keinen Umständen an dieser Tatsache achtlos vorbeigehen. Was dem Wohnungsbau zusteht, muß ihm auch zukommen. Je mehr Mittel hierfür bereitgestellt werden können, je eher kommen wir aus der Katastrophe heraus. — Willy Brachvogel.

ÜBER LICHT- UND FENSTERRECHT

DARF DER NACHBAR DEM NACHBARN DAS LICHT VERBAUEN?

Von Beigeordneter Gerichtsassessor a. D. Karl Menne, Oberhausen, Rhld.

Wenn man die Frage aufwirft, ob ein Nachbar dem andern das Licht wegnehmen oder verbauen darf, so wird der gesunde Menschenverstand darauf antworten, daß dies wohl nicht zulässig sein dürfte. Zu demselben Ergebnis kommt auch das Recht, das ja auch sonst mit dem gesunden Menschenverstand übereinstimmt, als es die Überzeugung aller recht und billig Denkenden darstellt. Allerdings ist der Weg, auf dem das Recht zu dem genannten Ergebnis gelangt, nicht so einfach, und die gestellte Frage bietet Anlaß, einen interessanten Spaziergang durch das juristische Gebiet zu machen. Nach § 907 BGB. kann der Eigentümer eines Grundstücks verlangen, daß auf den Nachbargrundstücken nicht Anlagen hergestellt oder gehalten werden, von denen mit Sicherheit vorzusehen ist, daß ihr Bestand oder ihre Benutzung eine unzulässige Einwirkung auf das Grundstück zur Folge hat. Genügt eine Anlage den landesgesetzlichen Vorschriften, die einen bestimmten Abstand von der Grenze oder sonstige Schutzmaßregeln vorschreiben, so kann die Beseitigung der Anlage erst verlangt werden, wenn die unzulässige Einwirkung tatsächlich hervortritt. Bäume und Sträucher gehören nicht zu den Anlagen im Sinne des Gesetzes. Nach der in Literatur und Rechtsprechung herrschenden Auffassung fällt auch die Anlage von neuen Fenstern oder Türen oder ein Verbauen des Lichtes nicht unter den § 907 (vgl. Staudinger, Kommentar zum BGB. 5. Band, Sachenrecht, 8. Auflage 1912, S. 266). Nach Artikel 124 des Einführungsgesetzes zum BGB. bleiben aber unberührt, also aufrechterhalten die landesgesetzlichen Vorschriften, die das Eigentum an Grundstücken zugunsten der Nachbarn noch anderen als den im BGB. bestimmten Beschränkungen unterwerfen. Die Landesgesetze gewähren also vielfach Schutz gegen die Gefahren, die sich aus dem Bestand von Fenstern durch mißbräuchliche Benutzung derselben, wie z. B. durch Fortwerfen von Sachen, Ausgießen von Flüssigkeiten usw. ergeben. Artikel 124 umfaßt auch das Fenster- und Lichtrecht, also den Schutz vor Verdunkelung und Verbauen, sowie die Vorschriften, die zum Schutze des Nachbarn einen allgemeinen Bauabstand vorschreiben (vgl. Staudinger, 6. Band, Einführungsgesetz 7.—8. Auflage 1914, S. 376, ferner Planck BGB. 6. Band, Einführungsgesetz 3. Auflage, S. 246). Die genannten Vorschriften sind für Preußen durch Artikel 89 des Ausführungsgesetzes aufrechterhalten worden. Artikel 89 des Ausführungsgesetzes hebt viele Bestimmungen des Preussischen allgemeinen Landrechts auf mit Ausnahme der §§ 137—140, 142, 144, 146—148 usw. des 8. Titels des ersten Teiles (vgl. Kretschmar, das bürgerliche Recht, 2. Band 1902, S. 119, und Strantz-Gerhard, das Preussische Ausführungsgesetz zum BGB., Berlin 1900, S. 400). Es kommen also überall da, wo das Preussische Allgemeine Landrecht galt, die genannten Bestimmungen in Frage. Das noch auf Veranlassung Friedrichs des Großen und von seinem Justizminister Suarez verfaßte Allgemeine Landrecht für die preussischen Staaten vom 5. Februar 1794 galt in den sechs östlichen Provinzen, ferner in Westfalen und u. a. in den Kreisen Duisburg, Rees und Essen mit den Städten Essen, Oberhausen, Duisburg, Mülheim, Sterkrade, Hamm und Dinslaken. Nach § 137 Teil I Titel 8 kann ein jeder, um Licht in seine Gebäude zu bringen, Öffnungen und Fenster in seine eigene Wand oder Mauer machen, wenn dieselben gleich eine Aussicht über die benachbarten Gründe gewähren. Sollten jedoch die Öffnungen in einer unmittelbar an des Nachbarn Hof oder Garten stoßenden Wand oder Mauer gemacht werden, so müssen sie nach § 138, wo es die Umstände gestatten, sechs Fuß von dem Boden des Zimmers erhöht, in allen Fällen aber mit eisernen Stäben oder mit einem Drahtgitter verwahrt werden. Neu errichtete Gebäude müssen nach § 139 von älteren, schon vorhandenen Gebäuden des angrenzenden Nach-

barn, wenn nicht besondere Polizeigesetze ein anderes vorschreiben, wenigstens drei Werkschuh zurücktreten. Stößt aber das neue Gebäude auf einen unbebauten Platz des Nachbarn, so ist nach § 140 ein Abstand von eineinhalb Werkschuhen hinreichend. Sind jedoch die Fenster des Nachbarn, vor welchen gebaut werden soll, schon seit zehn Jahren oder länger vorhanden und die Behältnisse, wo sie sich befinden, haben nur von dieser Seite her Licht, so muß nach § 142 der neue Bau so weit zurücktreten, daß der Nachbar noch aus den ungeöffneten Fenstern des unteren Stockwerkes den Himmel erblicken kann. Hat in diesem Falle das Gebäude des Nachbarn, in dem sich Fenster befinden, noch von einer anderen Seite Licht, so ist es nach § 143 genug, wenn der neue Bau nur so weit zurücktritt, daß der Nachbar aus den ungeöffneten Fenstern des zweiten Stockwerkes den Himmel erblicken kann. Sind aber die Fenster des Nachbarn, vor welchen gebaut werden soll, noch nicht seit zehn Jahren vorhanden, so ist nach § 144 der Bauende nur an die im § 139 bestimmte Entfernung von drei Werkschuhen gebunden. Wie ersichtlich, sind die Fragen nicht ganz einfach gelöst. Die §§ 139 und 140 handeln vom Recht des Zwischenraums nachbarlicher Gebäude (jus interstitii) und die §§ 142 und 143 von dem Rechte auf Licht und Aussicht (prospectus coeli). Beide sind an sich rechtlich und wesentlich zwei voneinander völlig verschiedene Rechte, die aber von den Verfassern des Allgemeinen Landrechts als einheitlich und durcheinander und ineinander übergehend behandelt worden sind. Die Vorschrift des § 139, wonach die Gebäude einen Zwischenraum haben müssen, kann, wie das Gesetz ausdrücklich sagt, von den zuständigen Polizeibehörden auf Grund des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 abgeändert oder aufgehoben werden. Bei großen Verkehrsstraßen würde es zu weit gehen, wenn man bei jedem Haus einen Abstand von dem Nachbarhaus erfordern würde. Die richtige Raumaussnutzung erfordert hier im Gegenteil ein Aneinanderbauen. Anders ist es mit dem Licht- und Fensterrecht der §§ 142, 143 und 144. Diese Bestimmungen können durch Polizeiverordnungen nicht abgeändert oder beschnitten werden. Man sollte nun meinen, daß ähnliche Bestimmungen auch in den örtlichen Baupolizeiverordnungen enthalten sind. Gewiß finden sich hierin solche über Wahrung des Abstandes der Gebäude von den Grundstücksgrenzen (Bauwid) so z. B. in § 17 der Oberhausener Baupolizeiverordnung vom 1. April 1913. Ferner sind auch besondere Bestimmungen mit Rücksicht auf die Benutzung von Gebäuden und Gebäudeteilen vorgesehen. So müssen z. B. nach § 44 Ziffer 3 die Fenster aller nicht straßenseitig gelegenen Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen dienen, von gegenüberliegenden Gebäudegrenzen und von der Nachbargrenze einen Abstand von 4 m erhalten mit Ausnahme von Fenstern, die in der Dachfläche liegen. Trotzdem kann die Einhaltung baupolizeilicher Vorschriften die aus dem Preussischen Landrecht gegebenen Rechte beeinträchtigen. Diese baupolizeilichen Bestimmungen betreffen aber auch stets den gerade in Frage kommenden Bau, der aufgeführt wird, nicht aber das Nachbargrundstück und den Nachbarbau. Das Licht- und Fensterrecht des Nachbarn, wie überhaupt das Nachbarrecht, wird durch die Baupolizeiverordnung nicht geschützt. Vielmehr behält es hier bei den Bestimmungen des Allgemeinen Landrechts sein Bewenden. Der Nachbar muß also, wenn er seine Rechte verletzt oder geschädigt glaubt, den ordentlichen Rechtsweg beschreiten und kann auf Einstellung und Unterlassung klagen, auch den Erlaß einer einstweiligen Verfügung beantragen, eventuell auch Schadenersatz geltend machen.

Wie die Betrachtung zeigt, ist das Licht- und Fensterrecht in Übereinstimmung mit der Auffassung des gesunden Menschenverstandes geschützt, wenn auch auf nicht einfache Art und Weise. —

RICHTLINIEN ZEITGEMÄSSER VORURTEILSLOSER GRUNDSTÜCKSSCHÄTZUNG

Von Baurat Paul Gödel, Bausachverständiger in Leipzig

(Schluß aus Nr. 37)

Zu willkürlichen Annahmen oder unzuverlässigem Erraten hat der Grundstücksschätzer im Rahmen unserer landläufigen Bewertungspraxis gemeinhin nicht den geringsten Anlaß. Seine Arbeit stützt sich im Gegensatz zu der anderer Taxatoren auf privatim und öffentlich seit langem anerkannte und gepflegte universelle Schätzungsmaßstäbe. Sie sind nahezu allenthalben anwendbar, da die immobilien Grundstückspreise doch nur beschränkt den Schwankungen der Marktlage preisgegeben sind. Es wäre somit unbegreiflich, solche allgemeine Bewertungsrichtlinien (Normalsätze), wie sie in der Reichsabgabenordnung vom 13. Dezember 1919 und im Reichsbewertungsgesetz vom 10. August 1925 verankert sind, aus persönlichem, aber natürlich sehr oft einseitigem, Unbehagen vor dem Gesetz rundweg abzulehnen, zu umgehen oder abfällig zu bekritteln. Der sachliche Grundstücksschätzer, der das Gesetz nicht aus seinen Buchstaben, sondern auch seinem Geiste nach zu lesen versteht, wird nämlich gerade beim Reichsbewertungsgesetz feststellen dürfen, daß es die bisher mannigfaltige Ertragswertermittlung bei landwirtschaftlichen und bebauten Grundstücken beseitigt. Belangvoll ist hierbei für nicht zwangsbewirtschaftete bebauete Grundstücke die Vorschrift der Erfassung des in Zukunft erzielbaren, einbringungsfähigen, nicht mehr des in der Vergangenheit erzielten Reinertrags als Steuergrundlage.

Daraus ersieht der unvoreingenommene Grundstücksschätzer, wie er beiden Schätzungsbeteiligten — dem privaten Eigentümer und auch der öffentlichen Behörde — die gewichtigen Möglichkeiten der Zukunft anstandslos vorbehält. Der steuerpflichtige Grundstückbesitzer zahlt demzufolge vielleicht weniger, das Finanzamt wiederum erlangt gegebenenfalls mehr an öffentlichen Abgaben. Die Verbrämung unserer gesetzlichen Schätzungsmaßstäbe mit wirtschaftlichen Vorschriften bildet jedenfalls für den verantwortlichen Taxator eine belangvolle Stütze seiner voraussetzungslosen Wirksamkeit trotz so mancher noch vorhandener bewertungsrechtlicher Zersplitterung.

Die kürzlich vom Reichsfinanzminister auf Grund des § 51, Absatz 3, Satz 1 ff des Reichsbewertungsgesetzes erlassenen Durchführungsbestimmungen mit ihren neuen allgemeingültigen Bewertungssätzen dürfen erst recht den Anspruch auf wirtschaftliche Anpassungsfähigkeit erheben. Sie nehmen Rücksicht auf örtliche Verhältnisse, ohne daß ihnen der Charakter gleichartig wirkender, die sachliche Arbeit des Grundstücksschätzers unterstützender Richtlinien verlorengeht.

Wie wir heute überhaupt unsere reinen Sachverständigenfragen anfassen mögen, immer wird es unsere ernste Aufgabe bleiben müssen, die tieferen volkswirtschaftlichen Zusammenhänge recht wohl bewußt mit in die Wagschale zu werfen. Ein gänzlich freigestellter, ohne jedwede Verpflichtung gegenüber der Rechtspflege begutachtender Baufachmann wird zu solcher ökonomischer Erkenntnis sich allerdings nicht herbeilassen können, weil er es mit privaten Auftraggebern zu tun hat, deren persönliche Belange er zunächst einmal wahren muß. Die Schätzung braucht deswegen nicht tendenziös auszufallen, sie braucht nicht als einseitige Stellungnahme zu gelten, aber sie beurkundet sich als privatwirtschaftliche Untersuchung. Sie ist für den Schätzungsnehmer und -geber in erster Linie eine Verdienstsache. Unsere Gegenwart kann sich damit jedoch nicht ausschließlich befrieden. Es heißt vielmehr, mit tiefgründigstem Wissen und ehrlichstem, bestem Gewissen auch der wesentlichen Wirkung über die privaten Interessen hinaus zu gedenken. Und da greift mit objektiver Voraussicht die nichtstrenge und streitige Gerichtsbarkeit in die Speichen unseres Wirtschaftsbetriebes, indem sie die Sachverständigentätigkeit durch öffentlich-rechtliche Regelung beedigt. Hierdurch wird der Grundstücksschätzer zu einem Organ der Rechtspflege und aus dem Für und Wider der technischen Meinung herausgehoben, um jederzeit unter der hohen Verantwortung vor der Öffentlichkeit und seiner feierlichen Betörung die vertrauens-

volle Gewähr zu bieten, bei seinen Gutachten sämtliche uneigennütigen technisch-wirtschaftlichen Belange verarbeitet zu haben.

Sind es doch gelegentlich arg verwickelte Fragen, in die er verstrickt wird. Da muß er dann ganz besonders bekräftigen können, daß nur die von ihm gefundene Lösung sich exakt aus dem Tatsachenbestand ergibt. So macht sich gerade in jüngster Zeit wiederholt nötig, bei der Durchführung von Nachgenehmigungsverfahren in Grundstücksschwarzkäufen den Bausachverständigen zur Wertermittlung heranzuziehen. Denn Schwarzgeschäfte mit Häusern wurden doch während der Inflation zumeist nur getätigt, wenn den Verkäufern als Vorkriegsbesitzern im mündlichen, ernstlich geschlossenen Kaufverträge ein bestimmter Teil eigenen Kapitals vom Gebäude- und Bodenwert zugesagt wurde. Die schwierige Aufgabe in diesen Fällen liegt nun darin, nach Feststellung des seinerzeitigen und gegenwärtigen Bauzustandes des Grundstücks die allen Voraussetzungen angelegene Kapitalisationsquote zu errechnen, damit der maßgebliche Grundstückswert durch Vervielfältigung mit der Jahresfriedensmiete nachweisbar wird. Denn selbst in den schlimmsten Zeiten der Inflation, 1922 und 1923, verfügten die Grundstücke immer noch über einen gewissen inneren Wert, ungeachtet der für die damaligen Verhältnisse betrüblichen Erscheinung, daß von einer zinsbaren Nutzung ersparter Geldsummen gar nicht mehr die Rede sein konnte.

Die tatsächlich unparteiische, wahrheitsgemäße Wirksamkeit des Bausachverständigen tangiert nie mit Belangen, die nicht zum Fach gehören. Sie erstreckt sich deshalb nicht darauf, ob bei Grundstücksgeschäften, wie den genannten Schwarzkäufen, die Grunderwerb- und Wertzuwachssteuer mit einem verhältnismäßig hohen Hundertsatz nachgezahlt werden muß, weil sich die ermittelte Bewertung nicht niedrig genug bezifferte. Von derartigen Beeinflussungsmöglichkeiten wird jede objektive Taxation freibleiben. Die Urteilsfällung beim Schwarzkauf bietet dann der in den Streit der Meinungen eingreifenden Verwaltungsbehörde oder dem Gericht die Sicherheit zuverlässiger Rechtsfindung. Die wirtschaftlichen Folgen haben schließlich die rechtsuchenden Interessenten solcher Grundstücksgeschäfte ohne weiteres hinzunehmen. Entstehen finanzielle Härten trotz der selbstverständlichen Rechtswürdigkeit abgegebener Bewertungsgutachten, kann immer noch um Ermäßigung im Billigkeitsverfahren nachgesucht werden.

Wie fruchtbringend eine gerechte Schätzung wirkt, erhärtet die Praxis des Grundstücksverkehrs auf Schritt und Tritt. Geht man nämlich jetzt dazu über, den Taxwert für Neubauten zu erhöhen, um eine gesteigerte hypothekarische Belastung erster oder zweiter Stelle vorzunehmen, bedarf es nicht der geringsten Bedenken, wenn die gutachtliche Bewertungsziffer eine bedingungslos sichere Bürgschaft für die vertretbare Schuldaufnahme repräsentiert. Die erststellige Beleihung bis zu 40 vom Hundert gälte dann als unbedenklich. Läßt sich mit aller Deutlichkeit erkennen, daß der Neubau für die hochgespanntesten wirtschaftlichen Zwecke genutzt werden kann, so erübrigt sich überhaupt jeder Zweifel.

Natürlich hätte man zur Vergrößerung der privatwirtschaftlichen Einträglichkeit der rein sachlich geschätzten Grundstücke und der daraus erwachsenden volkswirtschaftlichen Ergiebigkeit des gesamten Grundstückswesens noch daran zu denken, die Schätzungsarbeit überall da, wo es irgendwie angängig erscheint, zu standardisieren. Gerade das bebauete Grundstück mit seiner fortdauernden gegenständlichen Gleichmäßigkeit ebnete der Bewertungsarbeit des Gutachters die vertrauensverstärkende Bahn zu einer heute kaum mehr vermeidbaren Schematisierung. Für die zahlreichen Spielarten der Grundstücke müßten ein für allemal einzuhaltende Musterformulare zum Zwecke der nach wie vor individuell aufbauenden Schätzung verwandt werden. Dadurch böte sich dem Richter, dem Grundstückbesitzer und nicht zuletzt dem Bau-

sachverständigen selbst so manche Erleichterung. Man ist gegenwärtig schwerlich in der Lage, die Vielheit in der äußeren Art des gutachtlichen Aufbaues noch verstehen zu können. Wir müssen auch auf diesem Gebiete rationalisieren. Die Ausgleichung in den Äußerlichkeiten des Schätzungsverkehrs führt viel-

leicht zu einer noch größeren Erfolgsleistung des besonders in unserer Zeit der fortgesetzten Umwandlung unentbehrlichen Grundstückssachverständigen. Zweifellos erwirbt er sich namentlich ein unserem Gedächtnis kaum entwirrbares Verdienst der Konsolidierung der inneren Wirtschaft. —

WIRTSCHAFTLICHE VERBÄNDE

Gründung eines Internationalen Verbandes für Wohnungswesen. Seit Jahren wurde zwischen dem „Internationalen Verband für Wohnungswesen und Städtebau“ und den Wohnungsreformaten über die Gründung einer selbständig arbeitenden Wohnungsaktion im Rahmen dieses Verbandes verhandelt. Da der Verbandsrat bei seiner Sitzung in Paris am 1. Juli 1928 zu keiner Entscheidung kam und die Behandlung dieser ganzen Frage an eine neue Kommission zurückverwies, glaubten die Wohnungsreformaten, diese neue Verzögerung im Interesse ihrer Bestrebungen nicht mitmachen zu dürfen und gründeten auf der Tagung vom 2. Juli 1928 in Paris einen neuen „Internationalen Verband für Wohnungswesen“.

Dieser Verband wird in verbreiteter und vervollständigter Form die Arbeit wieder aufnehmen, die in der Vorkriegszeit das Komitee zur Veranstaltung internationaler Wohnungskongresse geleistet hat.

Selbstverständlich kann bei diesem Vorgehen nicht von einer feindseligen Haltung gegen den „Internationalen Verband für Wohnungswesen und Städtebau“ die Rede sein, sondern es handelt sich nur um die Verwirklichung einer Arbeitsteilung, die sich als unvermeidlich herausgestellt hat, und ohne die es der intern. Bewegung für Wohnungsreform auch weiterhin an Kraft und Zusammenhang hätte fehlen müssen. Man beschloß, die geeigneten Mittel zu suchen, um zu einer erfolgreichen und freundschaftlichen Zusammenarbeit mit diesem Verband zu gelangen.

Es wurde ein provisorisches Komitee gewählt und beauftragt, sich durch die Vertreter anderer Nationen zu ergänzen und sogleich mit der Arbeit zu beginnen. Das Komitee setzt sich wie folgt zusammen: Präsident: Senator Wibaut, Amsterdam; Vizepräsident: Senator Vinck, Brüssel; Generalsekretär: Dr. H. Kampffmeyer, zur Zeit Vorstand des Siedlungsamtes der Stadt Wien; Mitglieder: Dr. Hudig, Sekretär des holländischen Institutes für Wohnungswesen und Städtebau; Dr. Klöti, Stadtpräsident von Zürich; Dr. Kubista, Sektionschef im Wohlfahrtsministerium Prag; B. Schwan, Geschäftsführer des deutschen Vereins für Wohnungswesen, Bürgermeister a. D.; H. Sellier, Generalrat des Seinedepartements, Bürgermeister von Suresnes; Dr. Sjöstrand, Delegierter der schwedischen Regierung in Genf; T. Töplitz, ehem. Stadtrat, Warschau; A. Weber, Stadtrat, Wien; Wutzky, Stadtrat, Berlin.

Außer Deutschland hatten sich im Anfang auch Holland und Österreich um den Sitz des Internationalen Wohnungssekretariats bemüht. Beide Länder sind jedoch schon vor dem Pariser Kongreß zugunsten Deutschlands zurückgetreten, und es ist daher bestimmt zu erwarten, daß der Sitz des Sekretariats nach Deutschland verlegt wird, wenn hierfür die unerläßlichen Voraussetzungen geschaffen werden können. Hierzu bestehen die besten Aussichten, da in den Kreisen der deutschen Wohnungsreformaten der lebhafteste Wunsch besteht, diese wichtige internationale Zentralstelle für Deutschland zu sichern.

Auskünfte über den neuen Verband erteilt das Generalsekretariat (Adresse bis auf weiteres: Wien XVII. Nareihengasse 48). —

BAUKOSTEN UND BAUSTOFFPREISE

Baueisen das billigste Bauelement, daher günstige Aussichten für den Stahlskelettbau. Nach dem Statist. Reichsamt verhielten sich die Baukosten einer Vierzimmerwohnung von 110^{qm} nutzbarer Fläche (ohne Speicher- und Kelleranteil) im Sept. 1928 gegenüber den entspr. Kosten von 1913 wie 172,1 : 100. Demgegenüber sind 1913 die Preise bei Steinen und Erden von 100 auf 173,4, bei Bauhölzern auf 161,4, bei Baueisen auf 139,9

gestiegen. Für die sämtl. Baukosten beträgt die durchschnittl. Meßzahl 139,8. Das zum Bau verwandte Eisen weist also die geringste Preissteigerung auf. Darin liegt ein Anlaß zur Verwendung von Eisen und Stahl, denn auf diese Weise lassen sich bei den anderen Baustoffen Ersparnisse erzielen, die Gesamtkosten also vermindern. Dem in der neueren Zeit propagierten Stahlrahmen- oder Stahlskelettbau dürfte sich hier also eine gewisse Aussicht bieten. —

WOHNUNGSBAU

Beleihung von Holzhäusern, wenn diese den Gütevorschriften des Deutschen Normenausschusses entsprechen. Der preuß. Minister für Volkswohlfahrt hat bestimmt, daß grundsätzlich auch Wohnhausbauten aus Holz aus dem Anteil der Gemeinden am Hauszinssteueraufkommen öffentliche Zuschüsse erhalten können. In einem Erlaß vom 28. August d. J. an die Reg.-Präsidenten wird bestimmt, daß die Gemeinden und Gemeindeverbände, die Hauszinssteuergelder für Holzhäuser hergeben wollen, bei der Prüfung der Bauvorhaben die neuen Gütevorschriften für Holzhäuser zu beachten haben, die der Deutsche Normenausschuß unter DIN 1990 herausgegeben hat. Die Gütevorschriften gelten für Fachwerkbauten, Platten- oder Tafelbauten (Hohlbauweisen) und Blockhäuser. Diese müssen auf einem massiven Sockel aus Beton, Ziegel-, Bruchsteinmauerwerk usw. erstellt werden. Zwischen dem Sockel und den Holzteilen muß eine Schutzschicht angebracht werden, harte Bedachung ist möglichst vorzusehen. Weiter enthalten die Gütevorschriften Bestimmungen über Wärmehaltung und Schalldämpfung. ferner soll eine Mindestlebensdauer von 80 Jahren gewährleistet werden. Über die zu verwendenden Holzarten und sonstigen Werkstoffe sind eingehende Sonderbestimmungen getroffen. —

Berliner Wohnungsbau. Für das Jahr 1927 sah das Bauprogramm für Berlin die Errichtung von 26 300 Wohnungen mit Zuschußhypothesen vor, von denen jedoch bis 1. September 1928 erst 25 000 teils fertig bzw. im Bau begriffen waren. Für 1928 beläuft sich die Zahl der mit Zuschüssen aus öffentlichen Mitteln zu errichtenden Wohnungen auf höchstens 24 000, es sind jedoch erst für 17 700 Wohnungen die Zuschüsse bewilligt, für den Rest von 6300 noch ungedeckt. In Angriff genommen sind von diesem Bauprogramm aber überhaupt erst 2900 Wohnungen.

Der Magistrat hat nun der Stadtverordnetenversammlung unlängst einen Vorschlag über den Bau von 2080 Wohnungen in eigener Regie gemacht, die das Defizit von 1927 und 1928 decken sollen. Die bürgerlichen Parteien haben aber dieses Programm, für das 15 Mill. M. erforderlich werden, beanstandet, da die Finanzierung noch keineswegs als gesichert erscheine. Außerdem liegt ein privates Angebot größter deutscher Baufirmen unter Garantie der Großbanken vor, das mit einem Aufwand von 20 Mill. M. 6000 Wohnungen auf städt. Gelände bei erheblich geringerem Risiko der Stadt schaffen will. Es wurde zunächst eine eingehende Prüfung dieses Angebotes verlangt, nachdem bisher bekanntlich alle privaten Angebote durch die linksgerichtete Mehrheit des Stadtparlamentes abgelehnt worden sind.

Die Mehrheit der Stadtverordneten-Versammlung hat der Magistratsvorlage inzwischen zugestimmt, und zwar soll die Ausführung von Wohnungen, wie vorgeschlagen, aus laufenden Mitteln erfolgen. Es wurde ferner der Beschluß gefaßt, der Magistrat solle ein Wohnungsbauprogramm für 5 Jahre vorlegen. Die Anträge, die eine ausreichende Beteiligung des privaten Baugewerbes sichern sollten, wurden dagegen abgelehnt. —

Inhalt: Bauwirtschaftliche Rundschau (Schluß aus Nr. 37) — Über Licht- und Fensterrecht — Richtlinien zeitgemäßer vorurteilsloser Grundstücksschätzung (Schluß aus Nr. 37) — Wirtsch. Verbände — Baukosten und Baustoffpreise — Wohnungsbau —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Buxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

39 BERLIN
24. OKT.

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE DEUTSCHE TAGUNG FÜR WIRTSCHAFTLICHES BAUEN

Von Regierungsbaurat Rudolf Stegemann, Leipzig

Zum neunten Male berief der Deutsche Ausschuss für wirtschaftliches Bauen seine Mitglieder und Freunde zur Hauptversammlung. München war als Tagungsort gewählt. Rein tagungstechnisch konnte die Tagung nicht ungünstiger liegen, denn es gingen eine ganze Reihe von Tagungen voraus, die alle am Wohnungs- und Hochbau beteiligten Kreise stark in Anspruch nahmen. Um so mehr sprach es für die werbende Kraft des vom Deutschen Ausschuss für wirtschaftliches Bauen seit 1920 vertretenen Gedankens, daß wiederum über 600 Vertreter aus Deutschland, Österreich und der Tschechoslowakei herbeigeeilt waren, um über die Arbeiten des letzten Jahres Bericht zu erhalten. Fast sämtliche Reichsministerien, an der Spitze das Reichsarbeitsministerium, hatten ihre Vertreter entsandt. Daneben waren alle Ressort-Ministerien von Preußen, Bayern, Württemberg, Sachsen, Baden, Hessen, Thüringen und Anhalt sowie Hamburg erschienen. An der Spitze standen der preuß. Minister für Volkswohlfahrt, Herr Hirtsiefer, mit Herrn Staatssekretär Scheidt sowie Herr Staatsminister a. D. Staatssekretär Oswald vom Bayrischen Ministerium für Landwirtschaft und Arbeit. Neben die Regierungen stellten sich wie stets die deutschen Städte, an der Spitze der Präsident des Reichsstädtetages. Auch die Technischen Hochschulen, Kunstakademien und Bau-schulen, mit seiner Magnifizenz, dem Rektor der Technischen Hochschule München an der Spitze, waren stark vertreten. 52 der großen technischen Verbände waren aufmarschiert; daneben zum ersten Male ganz betont die Baustoffindustrie und das Unternehmertum. Allein seitens der Tonindustrie waren über 50 Abgesandte anwesend. Die Fachpresse hatte sich ebenso wieder in ihren maßgeblichsten Zeitschriften eingefunden. So gab rein äußerlich schon die Tagung des Deutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen ein außerordentlich eindrucksvolles Bild und erwies sich als eine Zusammenfassung aller am Wohnungsbau beteiligten Kreise.

Unter diesen Umständen ist es wohl zu verstehen, daß der Vorsitzende des Deutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen, Regierungsbaurat Stegemann, Leipzig, bei seiner Begrüßungsansprache über die innere Erneuerung der Technik im Hochbau einleitend mit besonderem Stolz darauf hinwies, daß trotz aller Tagungsmüdigkeit die Arbeiten des Deutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen ihre Anziehungskraft nach wie vor nicht verloren hätten, weil sie unter Berücksichtigung der heutigen Wirtschaftslage und vor allem der besonderen Bedingungen des Wohnungsbaues nach wie vor die dringlichsten Probleme des Bauwesens umfassen. Noch immer, so führte Stegemann aus, stehen wir vor der Erkenntnis, daß nach der konstruktiven wie nach der wirtschaftlichen Seite hin im Wohnungsbau seit Jahrhunderten nach denselben Grundsätzen gearbeitet wird, während alle übrigen Schwesterzweige der Technik sich in einer dauernden Fortentwicklung befinden; eine Fortentwicklung, die ihren Grund in der Tatsache hat, daß in der übrigen Technik die ständig neue Aufgabenstellung zwangsläufig zu einer äußersten Anspannung der Kräfte führte, während im Wohnungsbau das Festhalten an bestimmten Lebensgewohnheiten für die technisch-wirtschaftliche Weiterentwicklung keinen Anreiz brachte. Ja man kann sogar im Laufe der Jahrhunderte beobachten, daß gewisse gesunde konstruktive Gedanken verlorengegangen sind. Das ursprüngliche deutsche Wohnhaus aus Holzfachwerk zeigt noch den einheitlichen Aufbau im Material der Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen aus Holz.

Auch das Eindringen der Steinmetzarbeiten in den Wohnungsbau bringt noch die gleichen technischen Grundsätze. Der Steinmetzmeister schafft die Verbindung des Deckengewölbes mit der massiven Wandkonstruktion. Als sich aber die Räume dehnten und zu größerer Spannweite zwangen, kam man langsam zu der Verbindung von massiven Wänden mit der Decke und dem Dach aus Holz. Der Einheitsgedanke des Materials wurde vergessen.

Als dann durch die Zusammenfassung der Bevölkerung die Häuser in die Höhe zu wachsen begannen, kam mit dem Ideal des massiven Miethauses wiederum eine konstruktive Umstellung und führte zur Vervollkommenung des Ziegels, ohne eine wesensähnliche Deckenkonstruktion zu schaffen.

Die aus der Mietskaserne entspringende starke Massierung der Bevölkerung brachte aber auch im Laufe der Jahrhunderte die Erkenntnis, daß der Begriff der Wirtschaftlichkeit eines Hauses nicht nur in der Konstruktion, sondern in der Wohnform überhaupt zu sehen ist und führte uns zwangsläufig zu dem Eigenheim als der Ideallösung, die unter geringstem Aufwand an sozialen Lasten uns die gesündeste Bevölkerung und die beste Wohnung gewährleistet.

Diese Rückkehr zum Einfamilienhaus bringt aber wiederum eine technische Umstellung. Sie zwingt uns dort, wo das Eigenheim aus städtebaulichen Entwicklungsgründen nicht möglich ist, zur technischen und hygienischen Veredelung der Wohnung in der Mietskaserne, während sie hinsichtlich des Eigenheims selbst eine Neueinstellung gegenüber den konstruktiven Einzelformen notwendig macht.

Die Versuche, hier zu einer technischen wie wirtschaftlichen Umgestaltung zu kommen, sind vor allem durch die wärme- und schalltechnischen Arbeiten der Professoren Dr. Knoblauch und Schachner, München, in völlig neue Bahnen gelenkt und führten geradewegs zur Erkenntnis der notwendigen Trennung der Konstruktion des Hauses in seine tragenden und wetterschützenden Teile; ein Gedanke, der heute im Stahlskelettbau vielleicht seine wichtigste Ausdrucksform findet.

Unzweifelhaft stehen wir heute noch am Anfang einer großen Bewegung, deren Ursprungsgedanke auf die Arbeiten des Deutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen zurückzuführen ist, die aber schon immer mehr beginnen Allgemeingut zu werden. Heute sind wir so weit in der Erkenntnis, daß wir mit allen Mitteln anstreben müssen, die neuesten Errungenschaften und Erkenntnisse der Bauwirtschaft für den Wohnungsbau nutzbringend zu machen und gleichzeitig das gute bestehende Alte in den Veredelungsprozeß einzubeziehen.

Die Darlegungen des Vorsitzenden fanden eine starke Unterstreichung durch die nachfolgende Rede des Ministerialrats Dr. Wölz vom Reichsarbeitsministerium, der für die anwesenden Reichsministerien sprach, sowie des Staatsministers Dr. Hirtsiefer, Berlin, der namens der anwesenden Länderregierungen Stellung nahm, und nicht zuletzt durch Staatsminister a. D. Staatssekretär Oswald, München, der für Bayern die anwesenden Vertreter begrüßte. Alle drei Redner unterstrichen die aus den Schwierigkeiten ebenso wie aus der sprunghaft sich entwickelnden Technik unserer Zeit heraus sich ergebende Notwendigkeit, neue Wege in der Bauwirtschaft und Baukonstruktion des Wohnungsbaues zu suchen und wiesen mit warmen Worten darauf hin, daß es in erster Linie der rasch zugreifenden Initiative und durch keine äußeren Einflüsse abzu-

lenkenden Forscher- und Aufklärungstätigkeit des Deutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen zu danken gewesen ist, daß heute der Begriff der Rationalisierung im Wohnungsbau von allen ihrer Verantwortung bewußten Stellen verfolgt wird. Auch das Vorstandsmitglied des Bundes Deutscher Architekten, Herr Dr. Mahler, der für die anwesenden Verbände sprach, wies darauf hin, daß die in den technischen Verbänden vereinigten Kreise in dem Ausschuß die führende Stelle sehen, die für sie alle bahnbrechende Arbeit geleistet hat, während das Vorstandsmitglied der Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen, Oberregierungsrat Dr. Weber, den Deutschen Ausschuß für wirtschaftliches Bauen als den Vater der Reichsforschungsgesellschaft bezeichnete, die ohne diese Vorarbeiten nie hätte entstehen können.

Die Tagung selbst war dieses Jahr unter dem Leitgedanken: „Die Baustoffe und Baukonstruktionen, ihre Eigenschaften, Eignungen und Fehler“ gestellt worden. In groß angelegter Rede eröffnete der Direktor des Reichsverbandes der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie, Architekt Hofherr, die bauwissenschaftlichen Vorträge mit seinen Darlegungen über „Ton und gebrannte Steine“. Bei den jetzt ständig laut gewordenen Bestrebungen, eine mit Rücksicht auf die Arbeitsleistung beim Bauen wirtschaftlichere Ziegelform zu finden, gewannen seine Darlegungen über die Fundgebiete und die Eigenschaften des Grundmaterials sowie die Ziegelfabrikation selbst besondere Bedeutung. Vor allem zerstörten sie manche Hoffnung, daß man auf dem Wege über ein Großformat zu einer allgemein gültigen besseren Lösung kommen könnte. Durch zahlreiche Lichtbilder unterstützt, gab Hofherr einen umfassenden Überblick über die verschiedenen, für die Ersparnis von Baustoffen und Arbeitszeit, Abkürzung der Trocknungsfristen usw. empfehlenswerten Hohlwandkonstruktionen aus gewöhnlichen Ziegeln und über die neuerdings auf Grund der Forderungen der Bauwirtschaft nach größerer Wärmehaltung und größerem Format von der Ziegelindustrie geschaffenen Hohlsteine verschiedener Art, soweit sie sich in der Praxis bisher bewährt haben. Sehr bedeutsam waren die Darlegungen Hofherrns noch über die vom Standpunkt des Verbrauchers wie des Erzeugers zu stellenden Forderungen, die vor allem Anlaß zu einer Rationalisierung der Arbeit auf der Baustelle selbst und zu einer technischen Umgestaltung des Erzeuger-Prozesses Veranlassung geben. Vor allem warnt Hofherr vor der Einstellung breiter Kreise, daß eine Verrbilligung der Mauerkonstruktion gleichbedeutend sei mit einer ebenso erheblichen Herabsetzung der Baukosten. Ebenso wäre es notwendig, einen Mittelweg zwischen Kapitalaufwendung und Lebensdauer bzw. Unterhaltungskosten eines Gebäudes zu finden.

Zu der Frage Holz und Holzverbindungen für den Wohnungsbau äußerten sich Professor Graf von der Technischen Hochschule Stuttgart und Professor Dr.-Ing. Soeder von der Staatl. Kunstakademie Kassel. Professor Graf behandelte zunächst tiefgründigerweise den Baustoff als solchen und wies darauf hin, daß der neuzeitliche Holzbau sich von den Holzbauweisen unserer Vorfahren durch die rationellere Ausnutzung des Holzes auszeichnet. Die Wahl geringerer Abmessungen, bedingt durch besondere konstruktive Maßnahmen, die den Aufwand an Baustoffen einschränken lassen, sei als Grundgedanke dieser Bestrebungen anzusehen. Wolle man hier aber wirklich zu einem Erfolg kommen, so sei es notwendig, die Festigkeitseigenschaften des Holzes und seine Widerstandsfähigkeit einwandfrei zu kennen. Eigenschaften, die auf Grund reicher Sachkenntnisse in großen dargelegt werden. Einen breiten Rahmen im Vortrag nahmen noch die Erörterungen über einfache Holzverbindungen und deren Bewährung im Gebrauch ein. Der Vortragende kam dabei zu einer scharfen Trennung zwischen reinen Holzhausbauten und Fachwerkkonstruktionen, in Zusammenhang mit denen er die Erhaltung des Holzes behandelte.

An diese Gedankengänge knüpfte Professor Dr.-Ing. Soeder an und schilderte die vier Verwendungsmöglichkeiten des Holzes als reinen Holzbau, als Fachwerksbau, als Holzbalkendecke und als Dachkonstruktion. In großen Zügen zeigte der Vortragende an der Hand von Lichtbildern die grundlegenden Unterschiede in der Struktur des Aufbaues unter besonderer Schilderung von Einzelkonstruktionen, wie Blockbau,

Tafelbau und Gerippebau. Er behandelte dabei eingehend die fabrikmäßige Herstellung von Holzhäusern, die teilweise schon zu einer gewissen Vollkommenheit gediehen sei. Allerdings stellte Soeder dabei die bedauerliche Tatsache fest, daß die meisten der von unseren Holzhausfirmen abgegebenen Preise leicht zu einer Irreführung veranlaßten, da sie fast nie die tatsächlich notwendig werdenden Gesamtkosten des Hauses zeigten und selbst für den Fachmann es beinahe unmöglich machten, einwandfrei festzustellen, was zur Ergänzung der Leistungen der ausführenden Holzfirma bis zur endgültigen gebrauchsfähigen Fertigstellung des Hauses an sonstigen Arbeiten noch notwendig ist. Auch die Einstellung der für den Wohnungsbau in Frage kommenden Geldgeber, nämlich der über die Mittel aus der Mietzinssteuer verfügbaren Stellen, ferner die der Hypothekenbanken und nicht zuletzt der Brandversicherungsanstalten, bedeutet heute noch ein Hemmnis für die Ausbreitung des Holzhausbaues in Deutschland.

Beim Bau von reinen Holzhäusern sei ebenso wie in kleinerem Maßstabe bei der Verwendung von Holzbalkendecken und schließlich auch von Dachkonstruktionen aus Holz die Frage der immer noch notwendig werdenden Holzeinfuhr vom rein volkswirtschaftlichen Standpunkt aus einer eingehenden Prüfung zu unterziehen. Man wird genau abwägen müssen, ob nicht volkswirtschaftliche Gründe hier zu einer erhöhten Verwendung anderer Baustoffe zwingen.

Eingehend behandelte Soeder noch den Ausbau des Daches, der von den verschiedensten Einflüssen abhängig ist, die sich aus den gewünschten Dachformen und dem Raumbedarf ergeben. Flach- oder Steildächer, Walm- oder Lamellendächer stehen hier in Konkurrenz miteinander. Das flache Dach bietet vielleicht die meisten Gefahrenpunkte und verlangt besondere Maßnahmen, um es selbst gegen Feuchtigkeit und Fäulnis, die unter ihm liegenden Räume aber gegen den Einfluß von Wärme zu schützen.

Nicht minder wichtig vom Standpunkt der Konstruktion wie der Wirtschaftlichkeit ist die Wahl der richtigen Dachform. Satteldächer, Walmdächer und Mansarddächer werden je nach den besonderen Voraussetzungen des Baues hier ihre betonte Verwendung finden können. Das Streben nach Schaffung eines möglichst großen und freien Dachraumes hat in der Nachkriegszeit neben dem alten Bohlenbinderdach die neue Konstruktion in Form des Lamellendaches nach Baurat Zollinger entstehen lassen.

Während diese ersten Redner sich mit den seit Jahrhunderten, um nicht zu sagen Jahrtausenden, altbewährten Baustoffen befaßten und die Möglichkeiten zeigten, auch diese in den Rationalisierungsgedanken hineinzubeziehen und den Anforderungen unserer Zeit entsprechend abzuwandeln, brachte Professor Dr.-Ing. Siedler, Berlin, in formvollendeter Rede den Übergang zu den Baustoffen unserer Zeit: Schlacke, Bims, Kies, Zement und Stahl. In großen Zügen zeigte Siedler die Gründe, die die Veranlassung zur Verwendung der neuen Baustoffe gegeben haben und die auch ihre weitere Einführung begünstigen werden. Die Darlegungen der besonderen Aufgabe der Hauswand und die an sie zu stellenden vielseitigen Ansprüche, vor allem die Erfordernisse der Standsicherheit und Dauerhaftigkeit, ihre Aufgabe als Kälte-, Wind- und Wärmeschutz, nicht minder wie die Notwendigkeit der Schalldichtung gaben die Richtung für den ganzen Vortrag. Es kommt nach Siedler darauf an, einen Baustoff zu finden, der in einheitlicher Verwendung gleichzeitig allen diesen Aufgaben gerecht wird, ohne daß es notwendig wird, einen unnötigen Aufwand zu treiben. In einer ganzen Reihe von Lichtbildern ziehen an den Zuhörern die auf den verschiedensten Baustoffen und Bauformen aufbauenden Bauweisen vorüber. Hohl- und Plattensteine wurden neben den aus geschloßenen Monolithen bestehenden Wandkörpern behandelt. Besonders eingehend besprach Siedler dann noch die Stahlverwendung im Hochbau unter Trennung des reinen Stahlhauses und des Stahlskeletthauses, dem er in Verbindung mit Bims, Aerokret und ebenso hochwertigen neueren Erzeugnissen der Ziegelindustrie als Ausfüllungsmaterial eine besondere Bedeutung beimaß.

Alle diese Bauweisen, die zunächst eine konstruktive und wirtschaftliche Verbesserung herbeiführen sollen, werden sich letzten Endes durch die sich hieraus ergebende Steigerung des Wohnungsbaues und die Veredelung der Wohnungsform selbst auch nach der zivilisatorischen und der kulturellen Entwicklung Deutschlands hin auswirken. — (Schluß folgt.)

BAUGEFÄHRDUNGEN UND STRAFRECHTLICHE VERANTWORTLICHKEIT

Von Rechtsanwalt Dr. Werneburg, Berlin-Steglitz

Das Reichsstrafgesetzbuch behandelt und bestraft die Baugefährdung, d. h. die Gefährdung von Personen durch Bauten oder bauähnliche Anlagen, z. T. als Vergehen, z. T. als Übertretung entspr. dem höheren oder geringfügigeren Grade der durch den Bau gefährdeten Personen.

Zunächst bestimmt der § 330 des St. G. B., daß mit Geldstrafe oder mit Gefängnis bis zu einem Jahre bestraft wird, wer bei der Leitung oder Ausführung eines Baues wider die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst dergestalt handelt, daß hieraus für andere Gefahr entsteht.

Wie ersichtlich, stellt also diese Vorschrift bereits die bloße Baugefährdung unter Strafe, wobei diese Baugefährdung hiernach für andere Personen, also entweder für die Bauhandwerker oder auch andere nicht an dem Bau beteiligte Personen, durch den Bauunternehmer oder den Bauleiter durch Entgegenhandeln gegen die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst verursacht bzw. entstanden sein muß, damit die Strafbarkeit des Bauleiters bzw. des den Bau Ausführenden nach dieser Vorschrift eintreten kann.

Unter den Begriff des Baues im Sinne dieser Strafbestimmung fallen nicht nur Hochbauten, sondern auch Tief- und Erdbauten, also auch Wasser-, Wasserstraßen-, Straßen- und Bergbauarbeiten, ferner Bauten zur Errichtung eines Bahndammes, Ausschlachtung einer Baugrube, Schaffung eines ebenen Geländes für den Bau durch Beseitigung eines vorhandenen Bauwerkes und ähnliche Tiefbauten. Reparaturbauten rechnen ebenfalls zu dem Bau im Sinne dieser Strafbestimmung, wenn durch sie das Bauwerk ganz oder teilweise neu errichtet oder beseitigt wird. Im übrigen ist nach dem Reichsgericht unter Bau im Sinne dieser Vorschrift jede in das Gebiet der Bautätigkeit, der Ausführung des Bauhandwerks fallende Tätigkeit zu verstehen, für deren Vornahme allgemein anerkannte Regeln der Baukunst von Bedeutung bestehen.

Von besonderer Bedeutung und Wichtigkeit ist für die Annahme einer strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Bauunternehmers oder Bauleiters im Sinne dieses § 330 St. G. B. die Feststellung eines Verschuldens dieser Personen. Der § 330 St. G. B. erfordert in dieser Hinsicht des Verschuldens ein derartiges Entgegenhandeln gegen die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst, daß hieraus für andere Personen eine Gefahr zur Entstehung gelangt ist. Was als allgemein anerkannte Regeln der Baukunst anzusehen ist, ist in Zweifelsfragen von dem Gericht durch Einholung von Gutachten von Bausachverständigen festzustellen, wobei natürlich diese Gutachten keinen Zweifel darüber lassen dürfen, daß tatsächlich ein Verstoß gegen die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst vorliegt; lassen die Gutachten in dieser Hinsicht also Zweifel bestehen und kann eine einwandfreie Feststellung und Klärung dieser Frage des Verstoßes gegen die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst nicht erfolgen, so entfällt damit auch die rechtliche Grundlage zur Verantwortlichkeit der bezeichneten bauleitenden Personen (das Verfahren gegen diese ist also einzustellen bzw. es hat, falls Anklage erhoben ist, Freisprechung zu erfolgen). Ist jedoch ein derartiger Verstoß des Bauleiters bzw. Bauunternehmers gegen die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst einwandfrei und zweifelsfrei festgestellt, so genügt es zur Annahme einer Strafbarkeit dieser Personen, daß auch nur Fahrlässigkeit hinsichtlich dieses Verstoßes vorliegt, und zwar genügt jede Fahrlässigkeit, also auch geringfügigere als gerade grobe Fahrlässigkeit (so die Rechtsprechung des Reichsgerichts u. a. R. G. St. Bd. 29 S. 71). Auch die Nichterrichtung eines Schutzdaches oder das Unterlassen der Anbringung von Warnungstafeln oder Warnungszeichen kann daher bei eingetretener Gefährdung anderer Personen dem Bauleiter oder Bauunternehmer als Verschulden (Fahrlässigkeit) im Sinne dieses § 330 St. G. B. angerechnet werden und deren strafrechtliche Verantwortlichkeit nach dieser Vorschrift zur Folge haben.

Anerkannte Regeln der Baukunst sind im übrigen jedenfalls allgemein anerkannte Regeln bezüglich der Konstruktion von Bauten.

Begangen werden kann diese strafbare Handlung der Baugefährdung nach Wortlaut der bezeichneten Bestimmung entweder von dem Bauleiter oder dem Bauausführenden (eventuell von beiden Personen, falls bei dem Bau zwei derartige Personen vorhanden sind). Bauleiter ist hierbei diejenige Person, die die maßgebenden Anordnungen für die Ausführung des Baues im ganzen trifft. Daraus ergibt sich einerseits, daß derjenige, der nur nebensächliche Arbeiten des Baues anordnet, nicht Bauleiter im Sinne dieser Strafbestimmung ist, ferner auch nicht Derjenige, der lediglich die Ausarbeitung des Bauplanes in Händen hat; dagegen steht die bloße Benutzung von Zwischenorganen natürlich dem Begriff des Bauleiters bei der eigentlich bauleitenden Person nicht entgegen.

Begangen werden kann ferner diese strafbare Handlung der Baugefährdung nach Wortlaut der Bestimmung des § 330 St. G. B. von demjenigen, der den Bau ausführt. Wer hierfür in Frage kommt, ist bei dem betreffenden Bau nach Lage des Einzelfalles auf Grund des von dem Eigentümer der Baustelle abgeschlossenen Bauübertragungsvertrages zu entscheiden. Jedenfalls umfaßt die Ausführung eines Baues im Sinne dieser Vorschrift alle Arbeiten, die zur Herstellung des Baues gehören oder einen Teil des Baues bilden, wobei auch die Bauarbeiten untergeordneter oder nur vorbereitender Art hierin rechnen, so z. B. die Herstellung eines Baugerüstes oder die Errichtung bzw. Nichterrichtung eines Schutzdaches.

Vollendung dieses Vergehens der Baugefährdung ist eingetreten mit dem Eintritt der bezeichneten Gefahr für dritte Personen, wobei auch die Möglichkeit des Eintrittes dieser Gefahr genügt; bleibt dieser gefährdende Zustand längere Zeit aufrechterhalten, so ist das Vergehen Dauerdelikt. Ist durch die so geschaffene Baugefährdung tatsächlich durch Einsturz oder durch die Ablösung von Teilen des Bauwerks ein Mensch körperlich verletzt oder getötet worden (wozu auch die Baubeteiligten außer dem Täter selbst rechnen), so liegt außer diesem Vergehen der Baugefährdung strafbare Körperverletzung bzw. (bei Tötung) fahrlässige Tötung vor, und die Strafbarkeit des Bauleiters bzw. des Bauausführenden bestimmt sich dann nach den hierfür in Frage kommenden Strafbestimmungen des Strafgesetzbuchs, falls diese eine höhere Strafe festsetzen als der behandelte § 330 St. G. B. der Baugefährdung.

Außer der behandelten Strafbestimmung des § 330 St. G. B. kann für einen Bauleiter oder Bauunternehmer in bestimmten Fällen Strafbarkeit wegen Übertretung der Ziffern 12–15 des § 367 des Strafgesetzbuchs eintreten, wobei diese Strafvorschrift des § 367 als mildere Strafbestimmung Geldstrafe bis zu Einhundertfünfzig Mark oder Haft bei Eintritt von deren Voraussetzungen androht. Die einzelnen Fälle dieser Übertretungsstrafvorschrift sollen im Folgenden erörtert werden.

Zunächst bedroht Ziffer 12 dieses § 367 St. G. B. mit den bezeichneten Strafen (Geldstrafe oder Haft) Denjenigen, der auf öffentlichen Straßen, Wegen oder Plätzen, auf Höfen, in Häusern und überhaupt an Orten, an welchen Menschen verkehren, Brunnen, Keller, Gruben, Öffnungen oder Abhänge dergestalt unverdeckt oder unverwahrt läßt, daß daraus Gefahr für andere entstehen kann. Diese Vorschrift hat also, wie ersichtlich, den Schutz des Publikums auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen usw. zum Zweck und bezieht sich, was bemerkenswert ist, nicht nur auf bereits fertige — hauptsächlich unterirdische Bauanlagen —, sondern auch auf derartige noch im Bau begriffene Tiefbauarbeiten und Bauanlagen. Vollendet ist diese Übertretung bereits mit der bloßen Möglichkeit des Entstehens einer Gefahr aus derartigen Vertiefungen der Erdoberfläche für dritte Personen, und es genügt als Verschulden des Eigentümers oder Bauunternehmers bloße Fahrlässigkeit. (Bei Körperverletzung oder Tod eines Menschen gilt das oben hierzu Gesagte entspr.)

Als weiteren Fall stellt Ziffer 13 dieser Strafbestimmung des § 367 unter Strafe, wer trotz polizeilicher Aufforderung es unterläßt, Gebäude, welche dem Einsturz drohen, auszubessern oder niederzureißen. Voraussetzung dieser Strafbestimmung ist also das Vorhandensein einer polizeilichen Aufforderung an den Eigentümer eines Bauwerks in dem bezeichneten Sinne und daß das Gebäude, das auch noch im Bau begriffen sein kann, dem Einsturz droht; ob letzteres der Fall ist, ist von dem Richter nötigenfalls durch Zuziehung von Bausachverständigen festzustellen. Auch hier genügt Fahrlässigkeit, und es treten auch hier bei Körperverletzung oder Tötung eines Menschen die entsprechenden höheren Strafen ein, wie in den vorerwähnten Fällen.

Nach Ziffer 14 dieses § 367 tritt Strafbarkeit ferner gegen Denjenigen ein, der Bauten oder Ausbesserungen von Gebäuden, Brunnen, Schleusen oder anderen Bauwerken vornimmt, ohne die von der Polizei angeordneten oder sonst erforderlichen Sicherheitsmaßregeln zu treffen. Inhaltlich schließt sich somit diese Bestimmung eng an den erstbehandelten § 330 St. G. B. der Baugefährdung an, dem gegenüber diese Bestimmung aushilfsweise eingreift. Täter dieser Baugefährdung ist, wer den Bau vornimmt, also sowohl der Leiter des Baues wie auch der Bauherr. Im übrigen gehört zum Tatbestandsmerkmal dieser Übertretung einmal die Vornahme von Bauten oder Ausbesserungsarbeiten an den bezeichneten Bauwerken und sodann die Unterlassung des Bauleiters oder Bauherrn, die von der Polizei (Baupolizei) generell oder speziell angeordneten oder sonst erforderlichen Sicherheitsmaßregeln zu treffen. Die zweifelhafte Frage nach dem Beginn der Verjährungsfrist dieser Übertretung (3 Monate) dürfte dahin zu entscheiden sein, daß der Lauf dieser Frist beginnt, sobald die betreffenden polizeilichen oder sonst erforderlichen Sicherheitsmaßregeln getroffen worden oder nach Lage des Baues nicht mehr erforderlich sind.

Schließlich bedroht Ziffer 15 des § 367 mit Geldstrafe oder Haft, wer als Bauherr, Baumeister oder Bau-

handwerker einen Bau oder eine Ausbesserung, wozu die polizeiliche Genehmigung erforderlich ist, ohne diese Genehmigung oder unter eigenmächtiger Abweichung von dem durch die Behörde genehmigten Bauplan ausführt oder ausführen läßt, wobei auch hier Fahrlässigkeit genügt. Grundsätzlich ist die hier erwähnte baupolizeiliche Genehmigung von demjenigen einzuholen, der den Bau ausführen läßt (also von dem Bauherrn), wobei für die spezielle Verpflichtung hierzu das einzelstaatliche öffentliche Baupolizeirecht maßgebend ist. Angesichts der großen Anzahl baupolizeilicher Vorschriften wird hierbei vielfach ein Verschulden des Bauherrn nicht vorliegen; jedoch erscheint es für ihn zweckmäßig, auf alle Fälle den beabsichtigten Bau zunächst der Baupolizeibehörde zur Kenntnis zu bringen und sich über die Notwendigkeit einer baupolizeilichen Genehmigung bei dieser selbst zu vergewissern.

Da nach dem Gesagten die baupolizeiliche Genehmigung grundsätzlich von dem Bauausführenden einzuholen ist, so kann den Baumeister eine strafrechtliche Verantwortung nur dann treffen, wenn er unter eigenmächtiger Abweichung von dem baupolizeilich genehmigten Bauplan baut, desgleichen aus demselben Grunde auch den Bauhandwerker nur unter dieser Voraussetzung; auch die Baubedingungen der Baupolizeibehörde gehören hierbei zu dem Bauplan. Der Ansicht, daß dem Strafrichter keine Entscheidung über die Richtigkeit und Zweckmäßigkeit des Bauplanes zusteht, ist m. E. beizustimmen; das Prüfungsrecht des Strafrichters besteht eben nur insoweit bzw. dahin, ob die polizeiliche Genehmigung gesetzlich vorgeschrieben und ob eine etwaige Bedingung der Genehmigung gesetzlich zulässig ist (O. L. G. St. Bd. 14 S. 70). Die strafbare Handlung dauert hier so lange an, als der Tatbestand der ungenehmigten bzw. genehmigungswidrigen Bautätigkeit anhält, so daß die Verjährung hier mit dem Aufhören dieser Bautätigkeit beginnt. Bei Körperverletzungen bzw. Tötung von Menschen infolge dieser Bautätigkeit gilt auch hier das oben hierzu Bemerkte entsprechend. —

VERMISCHTES

Keramikausstellung zur Jahrhundertfeier Velten in der Mark als Töpfer- und Ofenstadt. Vor hundert Jahren, 1828, wurde die erste Töpferei in Velten begründet. Sie stellte derbgeformtes Geschirr her, das mit der weißen Zinnschmelzglasur bedeckt wurde. Einige sehr gute Stücke besitzt das Ortsmuseum zu Velten. Es bedeutete also großen Mut, zu dieser Zeit, da das Porzellan bereits allmächtig war, Fayence-töpfereien auf den Markt zu bringen. Der kalkhaltige Ton kann nicht so hoch gebrannt werden, daß er wasserundurchlässig ist, aus diesem Grunde scheiterte auch bereits vor Erfindung des Porzellans die allgemeine Einführung der Fayence als Gebrauchsgeschirr, sie wurde hauptsächlich als Ziergegenstand verwandt.

Der erste Töpfermeister in Velten hieß Friedrich Andreas Seidlitz. Seine Arbeit war aber insofern von großem Wert, als sie der Anlaß wurde, diese Art der Technik zur Herstellung von Kacheln zu verwenden, wodurch der Weltruf Velten als Ofenstadt begründet wurde. Die erste Schmelzkachelfabrik wurde 1835 errichtet, bis 1914 war die Zahl der Fabriken auf 38 gestiegen, die insgesamt 2000 Arbeiter beschäftigten und jährlich das Material für ungefähr 100 000 Ofen erzeugten, die in erster Linie nach Berlin und den umliegenden Orten geliefert wurden. Nach dem Kriege ging die Zahl der Fabriken bis auf die Hälfte zurück. Verschiedene Unternehmungen haben die Herstellung anderer Tonwaren aufgenommen, von Wichtigkeit war besonders das Aufblühen der Steingutfabrik Velten-Vordamm in Velten, die das Steingut und die Fayencekunst zu großer Bedeutung gebracht hat. In baukeramischer Beziehung bekannt ist die Richard Blumenfeld A.-G.

Es ist also gerechtfertigt, daß das Ortsmuseum in Velten unter Leitung Kantor Gerickes diese Hundertjahrfeier zum Anlaß nimmt, um auf die Bedeutung Velten als keramischer Mittelpunkt der Mark Branden-

burg hinzuweisen. Am Sonntag, dem 2. Oktober, fand die Herbsttagung der Vereinigung Brandenburgischer Museen in Velten statt, zu gleicher Zeit wurde eine Ausstellung eröffnet, die einen Einblick in die Tätigkeit der wichtigsten Ofenfabriken Velten sowie der keramischen Industrien und selbständig tätigen Künstler der Mark Brandenburg bietet, die Gebrauchs- und Zierkeramik herstellen. Unter Berücksichtigung der kurzen Zeit, die zur Einleitung der Ausstellung zur Verfügung stand, und der vielen Schwierigkeiten, die überwunden werden mußten, ist das Ergebnis als durchaus erfreulich zu bezeichnen. Zu bedauern ist, daß zur Abrundung des Bildes verschiedene wichtige Künstler fehlten, ferner, daß für die Dauer der Ausstellung nur eine Woche zur Verfügung stand. Es ist jedoch eine Dauerausstellung in Berlin in Gemeinschaft mit dem Märkischen Museum geplant, die den vollständigen Umkreis keramischen Schaffens erkennen lassen wird. Was die selbständig tätigen Künstler und kleineren Werkstätten zeigen, ist sehr anerkennenswert, während der letzten Jahre ist ein großer Schritt vorwärts getan. Insbesondere wertvoll ist das, was in glasurtechnischer Beziehung erreicht wurde, wobei auch die mannigfachen Bemühungen um das Rot auffallen, das immer vollkommener zu erreichen gleichfalls zur Arbeit der letzten Jahre gehört. Die Industrien leisten sehr Gutes, es besteht die Möglichkeit, für wenig Geld künstlerisch Wertvolles und Erfreuliches zu erhalten. Im Leben der Menschen spielt die Keramik eine hervorragende Rolle. Als Gebrauchsgeschirr umgibt es uns immer, eine sehr wichtige Stellung nimmt es aber auch als Vase, Dose und Schale ein, und die schönen Formen und Glasuren geben dem einfachsten Raume ein lebendiges Gepräge. Zu wünschen wäre nur, daß der Sinn aller Menschen sich mehr und mehr dem Gegenwärtigen zuwendet, damit die lebenden Künstler zu ihrem vollen Rechte kommen und nicht weiter durch das tote Gut der Vergangenheit erdrückt werden. — Otto Riedrich.

Inhalt: Die Deutsche Tagung für wirtschaftliches Bauen — Baugefährdungen und strafrechtliche Verantwortlichkeit — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

40 BERLIN 31. OKT. 1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWAHR

DIE DEUTSCHE TAGUNG FÜR WIRTSCHAFTLICHES BAUEN

Von Regierungsbaurat Rudolf Stegemann, Leipzig

(Schluß aus Nr. 39)

Nicht minder bedeutungsvoll war der nächste Vortrag des Privatdozenten Dr.-Ing. Reiher, München, der zum Teil auf den Vorarbeiten von Geheimrat Professor Dr. Knoblauch, München, aufbaut, über „Wärme- und schalltechnische Untersuchungen im Wohnungsbau“. Nach Reiher sind die Grundforderungen wirtschaftlichen Bauens nicht allein in der billigsten Konstruktion, sondern ganz betont auch in dem vollkommenen Schutz der Bewohner vor den Unbilden der Witterung und vor allen sonstigen Belästigungen aus der Umgebung zu sehen. Die im Herstellungspreis billigste Wohnung kann teuer werden, wenn sie durch falsche Konstruktion die Gesundheit schädigt oder einen allzu großen Nervenverbrauch bedingt. Die gesündeste und ruhigste Wohnung wird also die wirtschaftlichste sein.

Die selbstverständliche Voraussetzung für die Wohnlichkeit eines Raumes ist zunächst die geeignete Heizvorrichtung. Die in ihr aus den Brennstoffen gewonnene Wärme dient in der Anheizperiode zur Erwärmung der Raumluft, Möbel und Umfassungswände. Ist nach einer gewissen Zeit, die von der Dicke und dem Baustoff der Wand abhängt, die Wärmeaufnahmefähigkeit der Wand gedeckt, so fließt die überzählige Wärme dauernd durch die Umfassungsmauer an die umgebende Luft ab, wobei bei unterbrochenem Heizbetrieb die Umfassungswände und damit auch die Raumluft je nach der Art ihrer Zusammensetzung mehr oder weniger schnell abkühlen. Die Unterbrechung der Heizung während der Nacht spielt dabei eine ganz besondere Rolle.

Unter diesen Umständen gewinnt die Wärmeleiteigenschaft und die Wärmespeicherfähigkeit des Baustoffes und der Wandkonstruktion eine ganz besondere Bedeutung. Wände aus Baustoffen mit niedrigen Wärmeleitfähigkeiten gestatten das Heizen im Beharrungszustand mit geringer Brennstoffaufwendung; große Wärmespeicherfähigkeit verhindert das ungesunde Auskühlen der Wände nach Abstellen der Heizung. Das richtige Abwägen und Nebeneinanderstellen dieser beiden Vorgänge verhindert unliebsame Überraschungen, vor allem die nächtliche Schweißwasserbildung infolge zu schnellen Abkühlens nach Abstellen der Heizung.

Ebenso spielt für den Fußboden, der mit dem menschlichen Körper am meisten in Berührung kommt, die Wärmeaufnahmefähigkeit eine besondere Rolle, da hierin die Ursache eines fußwarmen oder fußkalten Bodens zu sehen ist.

Es ist also notwendig, die Baustoffe auf Grund der angegebenen wärmetechnischen Eigenschaften eingehend zu untersuchen, um sich ein wirklich klares Bild über ihre Eignung zu machen. Nicht minder bedeutsam ist die einwandfreie Klärung schalltechnischer Fragen. Der Bewohner von Kleinwohnungen, vor allem in Mietskasernen, muß geschützt werden vor den Geräuschen und Erschütterungen der Straße, aus den Nachbarwohnungen, von den Hausarbeitsmaschinen usw. Besonders an die meist leichten Trennwände und die Decken innerhalb eines Hauses werden hohe Anforderungen gestellt werden müssen.

Schallschutz läßt sich aber nicht so leicht erreichen wie Wärmeschutz. Die verschiedenen Arten der Schallübertragungen (Luftschall oder Körperschall) erfordern grundverschiedene Abhilfe. Allein praktische Versuche und Erfahrungen werden hier einwandfrei zeigen, daß die schalltechnische Wirksamkeit irgendeiner Baukonstruktion nicht allein durch die Art der verwendeten

Materialien beeinflusst wird. Vor allem läßt sich aus ihrem Verhalten als Einzelbaustoff kein zuverlässiger Schluß auf das Verhalten des fertigen Baukonstruktionsbauteiles ziehen, denn außer von der Art, Dicke und Größe einer Wand oder Decke und der hierzu verwendeten Baustoffe hängt der durch sie gewährte Schallschutz in hohem Maße von der Art ihrer Einspannung, Zusammensetzung, Belastung und Rückwirkung der angrenzenden Teile des Hauses auf die Schwingungsfähigkeit der Decke ab. Es können also nur Untersuchungen an den verschiedensten ausgeführten Decken und Wänden in den fertiggestellten Häusern zu einem für die Praxis brauchbaren Ergebnis führen.

Ergänzt werden die außerordentlich wertvollen Darlegungen durch eine ganze Reihe von Einzelergebnissen wissenschaftlicher und praktischer Untersuchungen auf dem Gebiete der Wärmewirtschaft und der Schallübertragung.

Als letzter Redner sprach Professor Dr. Garbotz, Berlin, über „Baumaschinen und ihre technischen und wirtschaftlichen Anwendungsmöglichkeiten auf mittleren und Großbaustellen“.

Die Untersuchung der Möglichkeiten, wie sich in weiterem Umfange im Hochbau die Handarbeit durch die Maschinenarbeit ersetzen läßt, führt zu 6 Fragen:

1. Besteht überhaupt eine Notwendigkeit, im Hochbaubetrieb Maschinen anzuwenden?
2. Welche Maschinen gibt es für die einzelnen Arbeitsvorgänge auf der Hochbaustelle?
3. Worin liegen die Vorteile für die Anwendung von Maschinen?
4. Welche Vorbedingungen müssen für ihren Einsatz erfüllt sein?
5. Wo liegen die Grenzen für die Anwendung der Maschine?
6. Wie können die Bestrebungen zu einem etwa berechtigten Ersatz der Hand- durch Maschinenarbeit gefördert werden?

Über die allgemeinen Gesichtspunkte, die bei der Frage der Anwendung der Maschine im Wohnungsbau auftreten, wurde von dem Vortragenden bereits bei der Mitgliederversammlung der Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen berichtet. In München soll dafür in erster Linie einmal auf den 2. Punkt, das heißt die technischen und wirtschaftlichen Einzelheiten der im Hochbau überhaupt verwendeten und vielleicht noch verwendbaren Geräte eingegangen werden.

Nach den Arbeitsvorgängen zerfällt der Hochbau in den Baugrubenaushub, den Antransport der Rohstoffe zur Baustelle, die Aufbereitung der Rohstoffe, ihren Horizontal- und Vertikaltransport zur Verarbeitungsstelle, die Verarbeitung selbst, den Ausbau und das Verputzen. Dementsprechend gliedern sich auch die zur Verwendung kommenden Maschinen.

Der Baugrubenaushub erfolgt noch vorwiegend von Hand. Allenfalls trifft man Schrägaufzüge und seltener den technisch wie wirtschaftlich sehr brauchbaren fahrbaren Baugrubenaufzug oder das Förderband, dessen Verbreitung im Baugewerbe bei seiner hohen Wirtschaftlichkeit ständig zuzunehmen scheint. Eingehende Untersuchungen des Ausschusses für wirtschaftliche Fertigung durch das Forschungsinstitut für Maschinenwesen beim Baubetrieb an der Technischen Hochschule zu Berlin sollen gerade die betriebstechnischen und

wirtschaftlichen Bedingungen für diese Fördervorgänge sowie auch für die übrigen im Hochbau vorkommenden Fördervorgänge gemeinsam mit dem Deutschen Ausschuß für wirtschaftliches Bauen und der Reichsforschungsgesellschaft klären.

Beim reinen Lösen und Laden ist die Anwendung der Maschine — in Frage kommt der Löffel-, der Eimerketten- und Schaufelbagger — durch die geringe Größe der Leistungen noch stark beschränkt. Für die Abbeförderung der Bodenmassen findet man bereits vielfach kleine Rohöllokomotiven auf 600 mm Spur mit den entsprechenden Muldenkippern sowie den Lastkraftwagen und den Rohöltrecker.

Für den Antransport der Baustoffe kommen nahezu die gleichen Geräte wie für die Abbeförderung der Bodenmassen in Betracht. Bei Kies führen sich neuerdings die von Amerika gekommenen Auflader für das Beladen der Transportgefäße ein.

An die Anlieferung der Baustoffe schließt sich deren Aufbereitung in den üblichen kleinen Mischern an, wobei sorgfältig zu unterscheiden ist, ob es sich um die Herstellung von fettem Kalkmörtel oder Beton handelt. Von der Mischanlage werden Backsteine und Mörtel oder Schlackenbeton u. a. m. dem Bauwerk selbst zur Verarbeitungsstelle zugeführt. Auch hier ist wieder eine Trennung zwischen Horizontal- und Vertikaltransport vorhanden. Beide Arbeitsgänge gleichzeitig werden wohl nur von der neuerdings auf den Markt gebrachten Transportanlage „Baukraft“ bewerkstelligt, während für den reinen Hubvorgang die Zahl der Geräte außerordentlich groß ist. Einstützen- und Portalturnmdrehkrane wetteifern mit Gießtürmen und den in mehr als einem Dutzend Ausführungen vorhandenen Schnellbauaufzügen, während die einfachen und Doppel-fahrstuhlaufzüge, die früher häufig anzutreffen waren, mehr und mehr zurücktreten. Auch bei den Gießtürmen ist wieder die zunehmende Beliebtheit des Förderbandes bedeutungsvoll. Hilfseinrichtungen für die Verarbeitung von Eisenbeton wie Beton-, Eisenbiege- und Schneidmaschinen u. a. m. treten hinzu.

Für die Verarbeitung des Materials, etwa wie der Backsteine, tritt die Maschine in den Hintergrund; betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte herrschen hier vor. Allerdings sind auch Versuche im Gange, durch eine geeignete, mit dem aufgehenden Mauerwerk verschiebbare hängende Rüstung, wie sie von Amerika übernommen ist, eine Beschleunigung zu erzielen. Auch die fahrbaren Sommerfeldschen Bauschiffe können hierher rechnen, da ihre Benutzung als reines Hebezeug wirtschaftlich kaum gerechtfertigt erscheint. Mechanischer und pneumatischer Spritzputz, fahrbare Spritz-

apparate, mechanische Austrocknungsgeräte u. a. m. beschließen die Reihe der maschinellen Hilfsmittel im Hochbau.

Die Kenntnis der wirtschaftlichen Grundlagen für den Einsatz von Maschinen im Hochbau ist jedoch noch verhältnismäßig beschränkt. Es wird also Aufgabe der hierfür in Frage kommenden Körperschaften und Forschungsinstitute sein müssen, die nötige Aufklärung zu schaffen, um den Gefahren einer sonst leicht eintretenden Übermechanisierung zu begegnen.

Am Nachmittage des ersten Tages besuchten die Teilnehmer noch auf Einladung des Präsidiums hin die Ausstellung „Heim und Technik“, während der Nachmittag des zweiten Tages der Besichtigung Münchner Siedlungen und Wohnungsbauten gewidmet war. Einem engeren Kreise wurde es noch möglich gemacht, einen Vortrag des Ministerialrat Pö e v e r l e i n vom Reichspostministerium, Abteilung München, über die mit Unterstützung des Bayrischen Ministeriums für Landwirtschaft und Arbeit und der Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen durchgeführte Genossenschaftssiedlung der Oberpostdirektion anzuhören, mit dem eine Besichtigung der genannten Siedlung verbunden war.

Auch diese neunte Tagung des Deutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen brachte einen vollen Erfolg und zeigte, welche ernsthafte Forscherarbeit wieder in den letzten Jahren geleistet worden war. Die den Teilnehmern der Tagung als Geschenk überreichte Schrift „Vom wirtschaftlichen Bauen“, 5. Folge, in der in sieben Fachaufsätzen in selten gründlicher Form das Thema „Holz- oder Massivdecken im Wohnungsbau“ behandelt worden war, brachte den Beweis, daß es dem Ausschuß möglich war, ohne irgendwelche erheblichen Mittel auf Grund der opferfreudigen, ehrenamtlichen Mitarbeit seiner Mitglieder selbst in die Tiefe gehende Einzelbearbeitungen von Sonderfragen mit Erfolg zu behandeln. Unter diesen Umständen ist die stürmische Zustimmung verständlich, die die Schlüßworte des Vorsitzenden, Regierungsbaurat Steg e m a n n, und der seitens des Vertreters der Reichsregierung, Herrn Ministerialrat Dr. S c h m i d t, dem Vorsitzenden und dem Gesamtausschuß ausgesprochene Dank seitens der Tagungsteilnehmer fand.

Die nächste Tagung des Deutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen wird 1929 in K a r l s r u h e stattfinden.

Das Ergebnis der Tagung selbst mit ihren gesamten Vorträgen soll als 6. Folge „Vom wirtschaftlichen Bauen“ noch dieses Jahr im Verlag von Oscar L a u b e, Dresden-A., Wettinerstraße 15, erscheinen. —

MASSNAHMEN ZUR VERHÜTUNG VON SCHWAMMERKRANKUNGEN BEI NEUBAUTEN

Von Dr. A. Becker, Mitarbeiter des Instituts für Pflanzenkrankheiten Bonn-Poppelsdorf

In den letzten Jahren ist die Bautätigkeit wieder lebhafter geworden, und es wird versucht, die herrschende Wohnungsnot zu mildern. Um Zeit und Geld zu sparen, werden jedoch bei der Ausführung von Neubauten oft große Fehler begangen, die später große Schäden verursachen können. Einer der größten Fehler ist die zu schnelle Bauweise. Kaum ist der Rohbau mit einem Dache versehen, wird schon mit den Innenarbeiten begonnen, die in aller Hast fertiggestellt werden, damit das Haus bald bezogen werden kann. Die Folge dieser überstürzten Bauweise ist, daß das Gebäude nicht genügend austrocknen kann. Sehr bald bildet sich unter den Dielen eine von Feuchtigkeit gesättigte Atmosphäre, da durch den zu schnellen Luftabschluß die niederschlagende Feuchtigkeit nicht schnell genug verdunsten kann, und es entstehen so die günstigsten Lebensbedingungen für die Entwicklung von holzerstörenden Pilzen. Bei der weiten Verbreitung der Pilzsporen dauert es in den meisten Fällen gar nicht lange, und die Infektion ist erfolgt. Bis der Schaden bemerkt wird, vergeht meist eine längere Zeit, und der Schwammherd hat in der Zwischenzeit schon einen recht beträchtlichen Umfang angenommen, so daß große kostspielige Reparaturen vorgenommen werden müssen. So konnte noch kürzlich bei einer Besichtigung von acht Siedlungshäusern, die vor knapp zwei Jahren

errichtet worden waren, umfangreiche Holzerstörungen durch Bauholzpilze festgestellt werden. Einige Wohnungen hatten sogar geräumt werden müssen, da die Dielen vollkommen zerstört und die Balken auch schon weitgehendst angegriffen waren. Was aber die Reparaturen von solchen Häusern kosten, kann nur derjenige beurteilen, der solche von Schwamm zerstörte Häuser gesehen hat. Trotz der großen Schäden, die die Holzerkrankungen mit sich bringen, herrscht bei den meisten Architekten, Bauunternehmern und Bauhandwerkern keine genügende Kenntnis über die Entstehung und Lebensweise der holzerstörenden Pilze. Es sei deshalb hier in Kürze das Wichtigste über die Lebensweise, Bekämpfung und Verhütung der pilzlichen Bauholzerstörer gesagt.

Zerstörungen des verbauten Holzes können durch eine ganze Reihe von Pilzen erfolgen, die alle zu der Gattung der Basidiomyceten gehören. Die wichtigsten sind: der echte Hausschwamm (*Merulius domesticus*), der Porenschwamm (*Polyporus vaporarius*) und der Warzen- oder Kellerschwamm (*Coniophora cerebella*). Der gefährlichste von allen ist der echte Hausschwamm, der die größte Zerstörungskraft besitzt und infolge seiner Lebensweise am schwierigsten zu beseitigen ist. Große Zerstörungen können zwar durch die meisten pilzlichen Bauholzerstörer verursacht werden, aber der

echte Hausschwamm vermag allein auf verhältnismäßig trockenem Holze fortzukommen und kann bei ungünstigen Lebensbedingungen jahrelang im latenten Zustande verharren, um beim Vorhandensein günstiger Wachstumsfaktoren von neuem ungestört weiterzuwachsen. Die übrigen Pilze, die auch als Erreger der Trockenfäule bezeichnet werden, setzen dagegen für ihr Wachstum einen höheren Feuchtigkeitsgehalt voraus und müssen absterben, wenn dieser nicht mehr vorhanden ist, was bei Neubauten ungefähr nach zwei Jahren der Fall ist. Aus dieser verschiedenen Lebensweise des echten Hausschwamms und „der Erreger der Trockenfäule“ geht deutlich hervor, von wie großer Bedeutung bei Rechtsstreitigkeiten und Reparaturen von Schwamm Schäden die Beurteilung ist, um was für einen Zerstörer es sich handelt. Die Unterscheidung ist für den Laien meist unmöglich und deshalb von auf diesem Gebiete geübten Mykologen vorzunehmen.

Außerlich kenntlich wird das Vorhandensein von pilzlichen Bauholzerstörern durch haut-, watte- oder papierartige Beläge (Myzelien), die später strang- oder wurzelähnliche Formen annehmen können. Die Farbe dieser Myzelien ist je nach Pilzart und Alter verschieden. Sie kann weiß, grauweiß, gelb oder kaffeebraun sein. Außer diesen haut- oder wurzelartigen Gebilden kommt es oft noch zur Bildung von scheiben-, konsolen- oder leistenartigen Gebilden, den Fruchtkörpern. Diese Fruchtkörper vermögen unzählige Sporen zu bilden, die durch den Wind weithin verbreitet werden können. Unter geeigneten Bedingungen (feuchtes Holz) können die Sporen auskeimen, Myzel bilden, und ein neuer Schwammherd ist entstanden. Das Myzel vermag durch Ausscheiden von Fermenten die Holzsubstanz aufzuspalten und dann hieraus die für seine Entwicklung nötigen Nährstoffe zu gewinnen. Das erkrankte Holz verfärbt sich braun, bekommt würfelförmige Schwundrisse und nimmt einen holzkohleartigen Charakter an. Solches Holz besitzt keine Tragfähigkeit mehr und läßt sich leicht mit dem Fingernagel zerreiben (nagelmürbe).

Die Übertragung von Holzkrankungen kann auf die verschiedenste Art und Weise erfolgen. Die Sporen können durch die Luft verbreitet, durch Tiere oder Menschen verschleppt werden oder durch Schauerwasser an das verbaute Holz gelangen. Bei Bauten wird oft schon infiziertes Holz verwandt, was besonders häufig bei dem für die Zwischendecken benutzten minderwertigen Material der Fall ist. Man braucht nur einmal Holzlagerplätze zu besichtigen, und findet fast immer erkranktes Holz, auf dem sich Fruchtkörper gebildet haben. Wird solches Holz, das den Krankheitskeim schon in sich trägt, in einen Neubau gebracht, der nicht genügend ausgetrocknet ist, so können sich die Pilzkeime sehr bald üppig entwickeln. Weiter kann eine Ansteckung durch Brennholz, Kisten und Reparaturarbeiten erfolgen.

Welche Vorbeugungsmaßnahmen sind nun zur Verhinderung einer Erkrankung zu treffen?

Vor allen Dingen gilt es, jede Feuchtigkeit zu beseitigen, denn auf trockenem Holz kann sich keine Schwammkrankheit entwickeln. Neubauten sollen nach Fertigstellung des Rohbaues einige Zeit austrocknen, bevor die Innenarbeiten vorgenommen werden. Vor dem Kriege bestand deshalb eine bauzölizeiliche Vorschrift, daß nach Vollendung des Rohbaues die Bauarbeiten sechs Wochen eingestellt werden mußten. Besonders große Fehler werden bei der Herstellung der Zwischendecken gemacht. Hierfür soll nur trockenes Material (z. B. Kies, ausgeglühter Sand) verwandt werden. Nur so oft wird Bauschutt, der vielfach Pilzkeime enthält, oder nasser Lehmbrei als Füllmaterial benutzt, wodurch eine Schwamminfektion nur zu leicht herbeigeführt wird. Das Holzwerk soll trocken und von einwandfreier Beschaffenheit sein. Holz mit Waldkante ist nicht zu benutzen, da sich unter der Rinde leicht pilzliche und tierische Bauholzerstörer ansiedeln. Da kein Holz vor Schwammbefall geschützt ist, wird es am zweckmäßigsten mit einem pilztötenden Anstrich versehen. Hierfür kommt neuerdings das Xylamon*) in Frage, mit dem im hiesigen Institut umfangreiche Versuche ausgeführt worden sind. Bei den Balkenköpfen, die besonders leicht befallen werden, sollte nie eine Schutzbehandlung unterbleiben. Dasselbe gilt für die Schalbretter, die oft schon in wenig einwandfreier Beschaffenheit in den Bau gelangen. Bei Räumen, die häufiger Durchnässung ausgesetzt sind (Badezimmer, Waschküche) ist am besten statt Holz eine andere Konstruktion zu wählen (Eisen, Beton).

Was ist nun zu tun, wenn ein Schwammherd entstanden ist? Zuerst gilt es, den Umfang der Erkrankung in ihrem ganzen Ausmaße festzustellen. Weiter ist nach den Feuchtigkeitsquellen zu suchen, damit das Grundübel sofort abgestellt werden kann. Das befallene Holz ist restlos zu entfernen. Die erkrankten Balken sind bis auf den guten Kern zu befeilen und je nach der Tragfähigkeit zu armieren. Das alte sowie das neue Holz ist mit einem pilztötenden Anstrich zu versehen. Ist das angrenzende Mauerwerk von Pilzmyzel durchwachsen, so ist auch dieses mit einem Schutzmittel anzustreichen. Ein Abreißen des Mauerwerkes ist nicht erforderlich, im Gegenteil zu vermeiden, da durch neues Mauerwerk dem Schwammherd erneut Feuchtigkeit zugeführt wird. Handelt es sich um den echten Hausschwamm, so empfiehlt es sich, vorher die Mauern mit einer Stichflamme auf 40° zu erhitzen, da bei dieser Temperatur das Hausschwammmyzel abstirbt. Sämtliche Sanierungsmaßnahmen müssen sorgfältig ausgeführt werden, da nur so die Arbeiten Erfolg haben. Nach der Vornahme der Reparaturen haftet auf dem Hause, wenn es sich um den echten Hausschwamm handelte, noch ein Schwammverdacht, der erst nach fünf Jahren als erloschen gilt, wenn kein erneuter Ausbruch in der Zwischenzeit erfolgt ist. Die Erreger der Trockenfäule sind im allgemeinen milder zu beurteilen, doch ist dies von Fall zu Fall zu entscheiden. —

VERMISCHTES

Leipziger Baumesse. Die Leipziger Baumesse steht vor einer grundsätzlichen Umgestaltung. Aus der Zeit des Übergangs und Behelfsmäßigen tritt sie zur Frühjahrsmesse 1929 in ein neues Stadium. Mit einer bebauten Fläche von 9500 qm und fast 6000 qm Nutzfläche wird die Ausstellungsmöglichkeit verdreifacht. Schon bei der Herbstmesse 1928 zeigte sich aber das große Interesse der deutschen Baustoffindustrie, so daß in wenigen Tagen der wesentliche Teil der Plätze allein von Altausstellern belegt wurde. Daneben melden sich ständig neue Kreise; vor allem werden Stahl, Eisen und Holz neben neueren Bauweisen betont vertreten sein. Bemerkenswert ist auch die Anmeldung großer Dachziegelverbände. Voraussichtlich werden unter diesen Umständen auch auf dem Freigelände eine ganze Reihe interessanter kleiner Bauwerke entstehen. Auch die Baumaschinenindustrie, die schon immer stark vertreten war, rüstet zu neuen Anstrengungen, so daß die Baumesse 1929 sich wirklich als Ausdruck der Bauwirtschaft darstellen wird. Es ist dabei auf Grund der letzten Verhandlungen damit zu rechnen, daß auch das Ausland vor allem mit seiner Farben- und Holzindustrie sowie mit Straßenbaustoffen mehr als je vertreten sein wird. Das ungeheure zusammenkommende Material soll neben seiner rein messemäßigen Bedeutung auch bauwissenschaftlich und bauwirtschaftlich

ausgewertet werden. Vor allem sollen groß angelegte Vortragsfolgen namhafter Fachleute eine wesentliche Ergänzung der Messe selbst bilden und Leipzig so immer mehr zum Sammelpunkt breiterer Fachkreise machen. —

RECHTSFRAGEN

Tragung des Betriebsrisikos. In einem das Baugewerbe betreffenden Streitfalle hat das Reichsarbeitsgericht unterm 4. Juli 1928 (R. A. G. 49/28) bezüglich der Frage, wer das Betriebsrisiko zu tragen hat, eine bedeutsame Entscheidung getroffen. Es handelte sich um eine Baufirma, die auf einem Grundstück der Schultheiß-Brauerei in Berlin Bauarbeiten ausführen ließ. Als die Arbeiter am 1. Oktober 1927 zur Arbeit erschienen, verweigerte ihnen die Brauerei den Zutritt zur Baustelle, da sie wegen eines am gleichen Tage ausgebrochenen Brauereiarbeiterstreiks Sabotageakte befürchtete. Infolgedessen konnten sie an diesem Tage nicht arbeiten und erhielten von der Baufirma gemäß § 5 Nr. 11 und 12 des Reichsarbeitsvertrages für das Baugewerbe den Lohn für 2 Stunden. Zwei Arbeiter klagten auf Vergütung für weitere 4½ Stunden.

Das Arbeitsgericht Berlin gab der Klage statt; das Landesarbeitsgericht wies sie ab, erklärte jedoch wegen

*) Zu beziehen durch die Carbons-G. m. b. H., Hannover, Königstraße 6.

der grundsätzlichen Bedeutung des Rechtsstreites die Revision für zulässig. Das Reichsarbeitsgericht ist der Entscheidung des Arbeitsgerichts beigetreten und hat das Urteil des Landesarbeitsgerichts aufgehoben. Aus der eingehenden Begründung seien folgende Hauptpunkte hervorgehoben:

Das Reichsarbeitsgericht weist zunächst, wie bereits in früheren Fällen, grundsätzlich darauf hin, daß die Streitfrage nicht einseitig aus den Gesichtspunkten des Annahmeverzuges oder der Leistungsunmöglichkeit (§§ 615 und 323 BGB.) entschieden werden dürfe, da in neuerer Zeit gerade auf dem Gebiete des Arbeitsrechts neue Rechtsgedanken zur Anerkennung gelangt sind, die das Arbeitsvertragsrecht in erheblichem Maße beeinflussen. Insbesondere gilt dies von dem Gedanken der sozialen Arbeits- und Betriebsgemeinschaft zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmerschaft. Infolge dieser Betriebsverbundenheit wird, soweit nicht vertragliche Abmachungen oder ein Verschulden in Betracht kommen, das Betriebsrisiko in der Regel demjenigen Teil aufzubürden sein, der (auch ohne Verschulden) nach Lage des Einzelfalles unter Berücksichtigung der Grundsätze von Treu und Glauben die Ursache der Störung dem andern Teile gegenüber zu vertreten hat.

Unter Anwendung dieses Grundsatzes auf den vorliegenden Streitfall kam das R. A. G. zu folgender Entscheidung: „Naturgemäß liegt es jedem Arbeitgeber ob, seinen Arbeitern, wenn er ihre Arbeitskraft und ihre Tätigkeit für den Betrieb nutzbar machen will, den Zugang zur Arbeitsstätte, gleichviel ob sie auf seinem oder auf fremdem Grund und Boden liegt, zu ermöglichen. Daß er dazu imstande ist, dafür hat er den Arbeitnehmern einzustehen. Erfüllt er diese im Prozeßwege freilich nicht erzwingbare Verpflichtung aus irgendeinem, wenn auch kein Verschulden darstellenden Grunde nicht, so wird er es, wenigstens in der Regel, den Arbeitern gegenüber zu vertreten haben, daß sie ihre Arbeitskraft brachliegen zu lassen und zu feiern genötigt sind.“ Die Frage, ob die beklagte Bau-firma für die den Klägern ohne Gegenleistung zu zahlenden Lohnbeträge von der Brauerei Ersatz verlangen kann, läßt das R. A. G. offen.

Das R. A. G. erkennt an, daß § 615 BGB. nachgiebiges Recht enthält und durch Parteiabreden in Tarif- oder Einzelarbeitsverträgen abgeändert werden kann, doch erklärt es hierzu: Eine Abrede, daß in allen Fällen Lohn nur für die wirklich geleistete Arbeitszeit gezahlt wird, würde das Betriebsrisiko völlig auf die Arbeitnehmer abwälzen und eine Entredung der Arbeitnehmer bedeuten; eine solche Abrede könnte daher als dem Willen der Tarifvertragsparteien entsprechend nur dann festgestellt werden, wenn ihr Wortlaut nach dieser Richtung hin keinen Zweifel zuließe. Die Bestimmungen in § 5 des Reichstarifvertrages für das Baugewerbe seien jedoch als eine so weitgehende Abrede nicht anzusehen; nach Inhalt, Sinn und Zweck dieser Bestimmungen sei vielmehr das Gegenteil der Fall. — Dr. Flechner, Stettin.

RECHTSAUSKÜNFTE

Baugeschäft A. in Sch. (Benutzung eines gemeinsamen Brandgiebels.)

Anfrage. Bei einem 1928 errichteten Wohnhaus ist der Brandgiebel des Nachbarn mit dessen Zustimmung benutzt. Vereinbarung ist Zahlung der Hälfte des Wertes der Brandmauer. Der Giebel ist 1915 erbaut. Was ist als „Wert“ zu betrachten, der jetzige oder der Erbauungswert 1915? Darf Abnutzung abgezogen werden? —

Antwort. Die Vereinbarung, wonach Sie für die Benutzung des im Jahre 1915 erbauten Brandgiebels des Nachbarhauses für Ihr in diesem Jahre erbauten Wohnhaus „die Hälfte des Wertes des Brandgiebels“ zu bezahlen haben, ist m. E. dahin auszulegen, daß die Hälfte des Wertes zu erstatten ist, den der Brandgiebel im Zeitpunkt der Vereinbarung hatte, nicht die Hälfte des Preises, den die Errichtung des Giebels i. J. 1915 gekostet hat (sonst hätte gesagt werden müssen: die Hälfte der Erbauungskosten). Es wäre also zu berechnen, was die Errichtung eines Giebels zur Zeit der Vereinbarung kostete und hiervon ein angemessener Abzug zu machen, weil die Giebelmauer nicht mehr neu ist. Von dem so errechneten Betrage wäre die Hälfte zu erstatten. Dies ist m. E. die objektive Auslegung der Vereinbarung, falls nicht deren etwaiger weiterer, nicht mitgeteilter Inhalt eine andere Auslegung rechtfertigt.

Wenn der Nachbar die Vereinbarung anders aufgefaßt haben sollte als Sie, so würde evtl. ein Differenz vorliegen, durch den die Wirksamkeit der Vereinbarung überhaupt aufgehoben wird. Es würden dann bezüglich des Rechtes der Mitbenutzung des Giebels die gesetzlichen Vorschriften Platz greifen.

Inhalt: Die Deutsche Tagung für wirtschaftliches Bauen — Maßnahmen zur Verhütung von Schwamm-erkrankungen bei Neubauten — Vermischtes — Rechtsfragen — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

Wenn die bestehende Giebelmauer lediglich auf dem Grundstück des Nachbarn errichtet wäre, so wäre dieser — auch wenn die Giebelwand zum Vorteile beider Grundstücke dient — Alleineigentümer der Giebelwand (§ 94 BGB.) und könnte die Benutzung der Mauer zum Anbau Ihnen verbieten (§ 903, 905, 1004 BGB.), wenn Sie nicht über das Benutzungsrecht noch eine wirksame, unzweideutige Vereinbarung mit ihm treffen. Wenn jedoch die Giebelmauer zur Hälfte oder auch nur zu einem Teile auf Ihrem Grundstück stünde, so handelt es sich um eine Grenzereinrichtung im Sinne des § 921 BGB., zu deren Benutzung nach § 922 BGB. beide Nachbarn berechtigt sind, und zwar könnten Sie die Mauer zu dem Zwecke, der sich aus ihrer Beschaffenheit ergibt, insoweit benutzen, als nicht die Mitbenutzung Ihres Nachbarn beeinträchtigt wird (vgl. R. G. E. Bd. 53, S. 512). Nach dem Bürgerl. Gesetzbuch hat der Grundstückseigentümer, der auf der Grenze des Grundstücks, z. T. auf dem Nachbargrundstück eine Brandmauer errichtet hat, gegen den diese Brandmauer als Stütze benutzenden Nachbarn keinen Anspruch auf Ersatz der halben Brandmauerkosten (vgl. Frankl. Rundschan Bd. 40, S. 68). — Rechtsanwalt Dr. Paul Glass, Berlin.

Arch. R. in C. (Generelle Auftragszusage)

Frage. Ein Bauunternehmer versprach mir, falls er für sich persönlich ein Wohnhaus bauen würde, mir die Anfertigung der Bauvorlagen zu übertragen. Ich habe darauf gleich nachfolgendes, von mir aufgesetztes Schreiben am 30. Juni 1927 unterschreiben lassen: „Bestätige Ihnen den Auftrag zur Anfertigung der Bauvorlagen für einen Villenbau (Eigenheim).“ gez. Unterschrift.

Der Betreffende hat dann mit seinem Eigenheim im April d. J. begonnen. Die Zeichnungen hierzu hat er selbst angefertigt, ohne sich um den mir bestätigten Auftrag zu kümmern. Kann ich den Unternehmer für entgangenen Gewinn haltbar machen? Ist der Auftrag noch nicht verjährt (Auftrag erteilt am 30. Juni 1927, mit dem Bau begonnen im April 1928)? Kann der Inhalt der Auftragsbestätigung vom Unternehmer etwa so dargelegt werden, daß der betr. Villenbau (Eigenheim) für eine andere Person bestimmt gewesen wäre, die aber zum Bauen nicht gekommen ist?

Antwort. Der Ihnen von dem Bauunternehmer erteilte Auftrag zur Anfertigung der Bauvorlagen für den Villenbau stellt rechtlich den Abschluß eines Werkvertrages dar (RGE. Bd. 65, S. 512, 515, Bd. 81, S. 8; vgl. auch meine Besprechung in „Deutsche Bauzeitung“ vom 8. April 1925, Nr. 8, S. 227). Wenn er sich auf den Bau der eigenen Villa des Unternehmers bezog, so wird eine Erfüllung des Vertrages durch Sie nicht mehr in Frage kommen, da der Unternehmer den Bau inzwischen auf Grund eigener Zeichnungen ausgeführt hat. Hierin ist durch konkludente Handlungen die jederzeit zulässige Kündigung des Vertragsverhältnisses (§ 649 Satz 1 BGB.) zu erblicken. Sie behalten trotzdem den Anspruch auf die angemessene Vergütung und müssen sich lediglich dasjenige abziehen lassen, was sie durch Nichtausführung des Vertrages ersparen (§ 649 Satz 2 BGB.). Dieser Anspruch ist noch nicht verjährt. Auf ihn finden die Verjährungsfristen des § 658 BGB. keine Anwendung; zweifelhaft ist, ob die normale 30jährige Verjährung des § 195 BGB. Platz greift (vgl. meinen Aufsatz „Verjährung der Honorarforderungen des Architekten“ in „Deutsche Bauzeitung“ vom 8. April 1925, S. 227) oder die zweijährige des § 196 BGB. (vgl. ROLG. Bd. 12, S. 248). Daß die Bestellung der Bauvorlagen sich auf den eigenen Villenbau des Bauunternehmers bezog, müßten Sie bei Bestreiten beweisen, evtl. durch Eideszuschiebung.

Wenn nicht nachweisbar wäre, daß sich der Auftrag auf das Eigenheim des Bauunternehmers, also diesen bestimmten Villenbau bezog, so würde der Vertrag, wonach Ihnen die Anfertigung der Bauvorlagen für einen Villenbau übertragen ist, weiter als beiderseits bisher unerfüllt und künftig noch erfüllbarer bestehen. Die Redue auf Erfüllung verjähren erst in 30 Jahren. Es kann aber zweifelhaft sein, ob die Bestellung in dieser unbestimmten Form, aus der nicht ersichtlich ist, um welchen Bau es sich handelt, bereits eine bindende Verpflichtung darstellt, oder nicht vielmehr nur eine Vereinbarung, die erst durch spätere nähere Vereinbarungen, durch welche Leistung und Gegenleistung genau festgelegt werden sollten, zu einer festen Verpflichtung führen sollten. —

Dr. Paul Glass, Rechtsanwalt.

Arch. H. S. in K. (Architektenhonorar, zahlbar bei Bebauung eines Grundstücks, und fällig, wenn dieses vorher verkauft wird.)

Frage. Ein Architekt hat die Pläne für die Bebauung eines Grundstücks zu festem Prozentsatz übernommen, aber Zahlung erst bei Bebauung des Grundstücks vereinbart. Der Bauherr verkauft seine Grundstücke freiwillig. Ist der Architekt dann berechtigt, sein Honorar zu fordern? —

Antwort. Wenn Sie mit dem Bauherrn vereinbart haben, daß die Bezahlung der von Ihnen angefertigten Entwürfe, Bauvorlagen usw. erst bei Bebauung des Grundstücks erfolgen sollte, so können Sie bei Verkauf des Grundstücks Ihre Forderung gegen den Bauherrn geltend machen. Denn der Bauherr hat durch eigenes, nur von seinem Willen abhängiges Handeln, auf welches Sie keinen Einfluß hatten, nämlich durch den Verkauf des Grundstücks, den Zustand herbeigeführt, daß nunmehr das Bauvorhaben nicht mehr in Frage kommt. Es würde Treu und Glauben widersprechen, wenn der Bauherr sich infolge der durch ihn selbst herbeigeführten Nichtausführung des Baues von der Bezahlung Ihrer Arbeiten freimachen könnte. Vielmehr muß Ihnen gegenüber die Sachlage (analog § 1621 BGB.) so angesehen werden, als wenn der die Fälligkeit der Forderung herbeiführende Umstand (Bebauung) eingetreten wäre. —

Dr. Paul Glass, Rechtsanwalt.

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR. WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

41 BERLIN
7. NOV.

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DEUTSCHER BAUPOLIZEITAG

Von Oberbaurat Thode

Der diesjährige deutsche Baupolizeitag (Vereinigung der höheren technischen Baupolizeibeamten Deutschlands) fand vom 12. bis 14. September d. J. in Dresden statt, und zwar in unmittelbarer Verbindung mit der Tagung der Vereinigung der technischen Oberbeamten deutscher Städte. Die Teilnehmer beider Vereinigungen wurden am 12. September durch den Rat zu Dresden in den glänzenden Festräumen des Rathauses empfangen. In seiner Begrüßungsansprache während des anschließenden Abendessens wies Oberbürgermeister Dr.-Ing. E. h. Blüher auf die durch die steigende Bedeutung der Technik erhöhte Stellung der Techniker in den öffentlichen Verwaltungen hin und sprach den Wunsch aus, daß die Technik auch in Zukunft dem deutschen Volk eine mächtige Helferin zum Wiederaufstieg sein möge. Ihm dankte Verbandsdirektor Dr. Schmidt (Essen) im Namen beider Vereinigungen für die der Technik gezollte Anerkennung. Seine Rede klang in ein Hoch auf das fernere Blühen und Gedeihen Dresdens aus, in das die Festteilnehmer freudig einstimmten.

Den zweiten Tag füllten die Besichtigung der Ausstellung „Die technische Stadt“ und Besichtigungsfahrten nach den Siedlungen, neueren Hochbauten in Dresden und dem in Bau befindlichen Pumpspeicherkwerk Niederwartha und Schloß Moritzburg aus. Der Abend vereinigte den Vorstand zu einer längeren Sitzung im Rathaus.

In einer kurzen Mitgliederversammlung am 14. September in der Technischen Hochschule wurden die inneren Angelegenheiten der Vereinigung erledigt. Unmittelbar daran anschließend fand die sehr stark besuchte öffentliche Versammlung statt. Der Vorsitzende, Stadtrat Dr.-Ing. Küster, begrüßte die Erschienenen, insbesondere die Vertreter des Reichsfinanzministeriums, des sächsischen Ministeriums des Innern und zahlreicher technischer Verbände. Er gab seiner Freude Ausdruck, daß die Versammlung in Dresden stattfinden könne, das seine städtebaulichen Schönheiten vornehmlich August dem Starken verdanke, der dort auch die erste Bauordnung schuf. Dann wies er auf den wachsenden Aufgabenkreis der Baupolizei hin, deren Bedeutung in weiten Kreisen anerkannt, für deren Arbeit aber sogar in manchen Fachkreisen noch das nötige Verständnis fehle.

Als erster Redner sprach Stadtbaurat Dr.-Ing. Schnidtmann, Stuttgart, in tiefgründiger Weise über:

„Die strafrechtliche Verantwortlichkeit der Baupolizeibeamten.“

Der Vortragende ging davon aus, wie durch eine Reihe von Umständen und Gepflogenheiten im modernen Hochbaubetrieb die dienstliche Tätigkeit des technischen Baupolizeibeamten außerordentlich erschwert werde und wie derselbe dadurch in eine gewisse latente Gefahr gebracht werde, in die strafrechtliche Verfolgung von Baunfällen mit hereinbezogen zu werden. Hierauf wurde der Verstoß gegen die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst und die Vergehen der fahrlässigen Körperverletzung und -tötung in ihrer Verknüpfung mit dem Berufsleben des Baupolizeibeamten einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Sie klang in die Anregung aus, dem angeschnittenen Problem, dessen Klärung nicht nur im Interesse der Baupolizeibeamten selbst, sondern auch in jenem der Verwaltung und Rechtspflege gelegen sei, weitere Beachtung zu schenken.

In der anschließenden lebhaften Aussprache wurde von mehreren Rednern zum Ausdruck gebracht, daß bei Bauunglücksfällen der zuständige Baupolizeibeamte damit rechnen muß, unter Anklage gestellt zu werden. Es wurde auch ein Fall angeführt, in dem eine strafrechtliche Verurteilung erfolgt sei. Ein Redner betonte, daß die Personalämter die Verantwortung übernehmen, falls sie nicht die nötigen Kräfte zur Vornahme einer genügenden Anzahl von Stichproben bei der Bauausführung zur Verfügung stellten. Bei Ablehnung des nötigen Personals sollte bei der Aufsichtsbehörde Beschwerde erhoben werden.

Die weitere Ausnutzung des wertvollen Vortrags wurde dem Vorstand überlassen.

Oberingenieur Dipl.-Ing. Wittig, Magdeburg, führte im zweiten Vortrag über das Thema:

„Die Erschütterungen der Gebäude durch Verkehrseinflüsse und die Maßnahmen zu ihrer Abwehr“

folgendes aus:

Von der Tatsache ausgehend, daß es sich bei den nahe der Entstehungsstelle wirkenden Verkehrsstößen nicht um Schwingungen wie bei fernen Erdbeben handelt, habe ich mit Seismographen und unter Heranziehung der in der Erdbebenkunde vorliegenden Erfahrungen mit einer ganz bestimmten Formel festgestellt, daß — ausgehend von den Erschütterungen, die durch ein gewöhnliches, langsam fahrendes Pferdewerk mit Eisenbereifung auf schlechtem Pflaster erzeugt werden — ein mit mehr als 15 km/Std. Geschwindigkeit fahrendes sog. Fünftonnenlastauto mit Vollgummireifen auf schwächere Gebäude schädliche Wirkungen ausüben kann.

Für die Stärke der Gebäudeerschütterungen sind folgende Umstände besonders wichtig: In erster Linie hängt die Größe und Richtung der Erschütterungen von der Art des Baugrundes ab. Trockener Boden dämpft sie mehr als durchnäffter Boden. Auch auf den Einfluß der Witterungsänderungen (Frost!) sei hingewiesen. Maßgebend für die Stärke des Einflusses ist ferner der Abstand des Gebäudes von der Fahrspur. Bei unbefestigtem Boden nehmen die Stöße mit wachsender Entfernung schnell ab. Auch bei wenig zusammenhängenden Decken, wie Schotterstraßen, ist die Abnahme mit der Entfernung leicht festzustellen. Dagegen leiten Pflasterdecken gewölbeartig die Erschütterungen geschlossen an die Gebäude heran. Die Art der Straßendecken ist also von ausschlaggebender Bedeutung. Die Güte eines Bauwerks ist in Betracht zu ziehen bei der Bewertung der Schädlichkeit der Verkehrseinflüsse. Gebäude leichterer Bauart (z. B. Fachwerke) leiden mehr als massive. Am gefährlichsten werden die sog. „sparsamen“ Bauweisen, wie Ziegelhohlwände, Schlackenmagerbetonwände u. dgl. beeinflusst. Bleiben die Schwingungen des Bauwerks innerhalb der elastischen Bereiche seiner Konstruktionen, so werden sie ihm auch auf die Dauer nicht gefährlich. Man kann deshalb auch nicht allen Forderungen der Besitzer altersschwacher Gebäude nachgeben. Auf Häuser, die der Bauauffälligkeit ohnehin nahekommen, können die Vorschriften nicht zugeschnitten werden. Man kann überhaupt nicht von der Schädlichkeit einer Verkehrserschütterung schlechtweg sprechen, sondern nur von ihrer möglichen Schädlichkeit. Will man vorgehen, so muß man ganz bestimmte ortsübliche Voraussetzungen machen. Man wird darauf kommen, für den Durchschnittsfall

(solide gebautes und fundiertes Gebäude auf mittelmäßigem Baugrund an Straße mit mittlerem Reihengpflaster) zu bestätigen, daß Fünftonner mit Vollgummireifen hierbei in einer höheren Geschwindigkeit als 15 km/Std. schädlich wirken können. Hierauf waren unsere Forderungen hinsichtlich der Fahrzeugbereifungen gestützt, die zu bessern die einzig mögliche Maßnahme der Abwehr unter den gegebenen Verhältnissen ist.

Von den Abwehrmaßnahmen ist zu sagen, daß der Versuch, die äußeren Einflüsse durch Isolierungen abzufangen, zur Zeit nicht durchführbar ist. Man muß also die Gebäude selbst durchaus solide konstruieren: regelrechte massive Mauerarbeit und nicht zu schwache Balkenlagen sind unbedingt erforderlich. Auch dürfen die Fundamente nicht aufs äußerste in ihrer Breite beschränkt werden, besonders nicht die stärker belasteten Wände und einzelne Tragpfeiler. Grundsätzlich sollte wenigstens in der inneren Stadt mit engen Straßen geräuschloses (d. i. erschütterungsfreies) Pflaster gewählt werden. Gleisanlagen der Straßenbahn sind elastisch (auf Schotter, nicht Beton!) zu betten. Weichen und Kreuzungen dürfen im Betriebe nur langsam befahren werden. Die Fahrzeuge zu verbessern ist der Zweck der seismometrischen Untersuchungen gewesen. Dies wird erreicht durch die neue Reifenordnung der Regelung des Kraftfahrzeugverkehrs vom 16. 5. 1928. Hierbei muß aber darauf hingewiesen werden, daß die hochelastischen Vollgummireifen mit der Abnutzung auch erheblich an Elastizität verlieren. Hinzu kommt die bekannte Erscheinung der Ermüdung des Gummis, so daß bei den längere Zeit gefahrenen Reifen tatsächlich doppelt so große Erschütterungen auftreten als bei neuen Reifen! In diesem Punkte muß daher die neue Reifenverordnung noch ergänzt werden. Baupolizeilich kann man nun die Auswirkung der Reifenverordnung abwarten, die als eine Auswirkung unseres neuen, aus der Mitte der Baupolizei herausgewachsenen seismometrischen Zweiges der Technik zu begrüßen ist. Sie wird den an den Straßen stehenden Gebäuden voraussichtlich die Ruhe und Sicherheit wiedergeben, die sie verdienen nach Maßgabe ihrer baulichen Beschaffenheit.

Anschließend berichtete Baurat Thein. Hamburg, an der Hand von Lichtbildern über die seismometrische Methode der Erschütterungsmessung und ihre praktische Anwendung bei Verkehrserschütterungen, Rammarbeiten, Sprengungen und Erschütterungen durch Arbeitsmaschinen. Er erläuterte an Hand von Kurven die Schädlichkeit der Erschütterungen je nach ihrer Herkunft, sowie die sehr beschränkte Anwendungsmöglichkeit der empirischen und absoluten Erdbebenstärkeskalen. Besonders bemerkenswert waren die Ausführungen über die Benutzung der zur Auswertung der Seismogramme für die einzelnen Fälle vorgeschlagenen Formeln und die an Baustellen vorgenommenen Vergleichsmessungen zur Feststellung des Grades der Schädlichkeit der Erschütterungen bei Ramnungen und Sprengungen.

Der Vortragende gab für seine Ausführung die Zusammenfassung:

Der Baupolizei ist in der Anwendung seismometrischer Untersuchungstechnik ein neues Mittel an die Hand gegeben, um nicht nur bei Beschwerden einwandfreie Entscheidungen zu treffen, sondern auch den Grad der Schädlichkeit der Erschütterungen für die Gebäude zur Abwendung von Gefahren rechtzeitig festzustellen.

Einen besonders bedeutsamen Vortrag für alle diejenigen, welche berufen sind, an den Fragen der Verwaltungsreform mitzuarbeiten, hielt sodann Ministerialrat Dr.-Ing. Schubart, Berlin, über die „Baupolizei in den Vereinigten Staaten von Amerika“.

Er führte etwa Folgendes aus:

Wer ernstlich an Verwaltungsreformen denkt, wird sich auch einmal mit amerikanischen Verwaltungsmethoden befassen, um zu ergründen, in welcher Beziehung sie vorbildlich sein könnten. Um zu einem richtigen Urteil über amerikanische Einrichtungen zu gelangen, muß man sich vergegenwärtigen, daß die Entwicklung der Vereinigten Staaten mit ungewohnter Schnelligkeit vor sich ging und traditionelle Hemmungen und Bindungen nirgends vorhanden waren. Das starke Streben nach Besitz und Reichtum führte drüben dazu, die persönliche Freiheit des Bürgers möglichst

wenig zugunsten staatlicher Ämter zu beschränken und die Verantwortlichkeiten in weitestem Maße auf den einzelnen Staatsbürger zu übertragen. So ist z. B. in den Sozialgesetzen von obrigkeitlicher Fürsorge nicht viel zu spüren, Bauarbeiterschutzbroschüren sucht man vergeblich in den Bauordnungen, ebenso Vorschriften zum Schutz des an Baustellen verkehrenden Publikums. Wir in Deutschland können den Weg sozialer Fürsorge nicht wieder verlassen, doch dürfen wir den Kollektivismus nicht zu weit treiben, weil dann der Unternehmungsgeist erstickt wird.

Die Baupolizei liegt drüben in den Händen der Staaten und Städte. Trotzdem ist die Bundesregierung bemüht, baupolizeiliche Notwendigkeiten zur Sicherung des Lebens, der Gesundheit und des Eigentums aller Bürger dem Verständnis der einzelnen Staaten näherzubringen und gesetzlich zu verankern. Bauliche Vorschriften werden meistens von Kommissionen vorbereitet, welche aus besonders berufenen privaten Fachleuten zusammengesetzt sind. Diese Entstehungsart sichert ihnen größere Volkstümlichkeit als bei uns. Man ist bestrebt, das „selfgovernment“ der Staaten nicht anzutasten und überläßt ihnen die Annahme oder Ablehnung der Vorschriften. Entsteht allmählich eine Majorität, so werden solche Vorschriften zum „National Code“ erhoben. Auf diese Weise sind die für notwendig erkannten allgemeinen Zonungsvorschriften ohne Änderung bestehender Gesetze erlassen. Solches Vorgehen der Bundesregierung muß letzten Endes zu allgemeingültigen Baupolizeivorschriften in der Union führen. In Anbetracht der großen Verschiedenheit unserer Bauordnungen sollte die Reichsregierung von dem Artikel 9 der Reichsverfassung stärkeren Gebrauch machen, der es ihr gestattet, einheitliche Vorschriften hinsichtlich der Wohlfahrtspflege und des Schutzes der öffentlichen Sicherheit und Ordnung zu treffen. In Preußen zeigt sich trotz der Musterbauordnung immer noch das bunteste Bild.

Im Baupolizeiwesen herrschen drüben überall die technischen Fragen gegenüber den verwaltlichen vor im Gegensatz zu den Verhältnissen in Deutschland. Die sachliche Abgrenzung der Baupolizei ist z. B. in Preußen deshalb so schwierig, weil sie zahlreiche innige Berührungspunkte mit anderen Polizeizweigen hat. Ihre Verfügungen haben polizeilichen Charakter. In den Vereinigten Staaten dagegen steht sie als technische Einrichtung da und verfügt selbständig über alle Kräfte zur Erfüllung ihrer Obliegenheit. Die Klagen in Deutschland über den langen Instanzenzug würden verstummen, wenn man die Baupolizei mehr auf eigene Füße stellte, sie des vorwiegend polizeilichen Charakters entkleidete und mehr als technisch verwaltliche Behörde aufzöge.

Im Staat Michigan und in der Stadt Detroit wird u. a. ein Wohnungsgesetz gehandhabt, das die Obliegenheiten des Staates in baupolizeilicher Beziehung deutlich erkennen läßt. Es gilt nur für Städte von mehr als 10 000 Einwohnern und läßt das platte Land ganz unberührt. Das Gesetz kann nicht abgeändert werden; seine Vorschriften sind Mindestforderungen, über die örtliche Vorschriften hinausgehen können. Dispense können nur in ganz seltenen Fällen gewährt werden. Die Durchführung der Gesetzesabsichten unterliegen einer besonderen Berufungsinstanz. Dieses Beispiel zeigt, daß man die Bauordnungen drüben nicht wie bei uns auf der Grundlage allgemeiner Gesetze aufbaut, sondern sie zum Gegenstand von Spezialgesetzen macht.

Die Baupolizeiverwaltung der Stadt Detroit ist ein selbständiger Teil der Bauverwaltung, der einem „Commissionär“ untersteht. Dieser hat die Befugnis, selbständig Beamte anzustellen und zu entlassen. Demgemäß wählt er sich seinen Leiter (activ head), der Architekt, Bauingenieur oder Unternehmer sein soll. Ihm ist ein Sekretär beigegeben, dem der Bürobetrieb untersteht. Diese einfache Organisation untersteht, daß dem Techniker die Leitung zusteht und Spezialgesetze von ihm gehandhabt werden können, eine Anschauung, die sich auch bei uns durchsetzen muß. Unter diesen beiden Beamten arbeiten etwa 170 Beamte und Angestellte, in der Hauptsache im Außendienst. Die Baupläne durchlaufen bei der Prüfung eine Reihe von Beamten, die in einem Raum hinter Tresen sitzen und von denen jeder nur einen bestimmten Teil der Prüfung vornimmt. So ist es möglich, die Prüfung Bauvorhaben gewöhnlichen Umfangs der Vorschrift entsprechend innerhalb zweier Arbeitstage zu erledigen.

Vergeblich sucht man in den Bauordnungen nach Vorschriften zur Verhinderung der Verunstaltung des Stadt- und Landbildes. Man versucht jetzt das allorten zutage tretende städtebauliche Chaos mit großer Mühe und gegen den Willen der Beteiligten einigermassen zu ordnen.

Der Hauptwert wird auf eine Kontrolle während der Bauausführung gelegt. Der Bauherr oder dessen Unternehmer trägt die alleinige und volle Verantwortung für die gesetzmäßige Ausführung des von ihm übernommenen Baues.

Eine Übernahme der amerikanischen Grundsätze und des Verfahrens würde das Genehmigungsverfahren bei uns beschleunigen. Voraussetzung dafür wäre aber eine Umlagerung der Verantwortlichkeiten und der Machtbefugnisse. Die Strafbefugnisse und die tatsächliche Machtbefugnis zur Herstellung vorschriftsmäßiger Zustände sind bei uns zu gering. Die amerikanischen Gesetze atmen einen strengeren Geist. Jeder Verstoß gegen die Bauordnung wird bis zu 500 Dollar bestraft, der Gerichtshof kann auf weitere Geldbußen und sogar auf Freiheitsstrafen bis zu 6 Monaten erkennen. Jeder der Be- und Entwässerungs-, Gas- und elektrische Anlagen ausführen will, bedarf einer amtlichen Lizenz als Unternehmer, die ihr bei Verstößen wieder entzogen wird.

Das Nachsuchen und Erteilen von Dispensen spielt bei uns, besonders in Berlin, eine Hauptrolle und führt zu einer ungeheuren Fülle von Mißhelligkeiten. Das Wohnungsgesetz des Staates Michigan enthält im Gegensatz zum § 5 der Berliner Bauordnung keine Paragraphen, die Ausnahmen und Dispensmöglichkeiten andeuten. Falls jemand mit der Entscheidung des Leiters der Baupolizeiverwaltung nicht zufrieden ist, bilden die leitenden Beamten der Bauverwaltung eine Berufungsinstanz. Dispense sind drüben so gut wie unbekannt. Bei uns sollte man sie zugunsten der von unteren Instanzen zuzulassenden, aber auch zu verringenden Ausnahmen einschränken.

Wir sehen, daß man in Amerika keine Bedenken trägt, einer für sich arbeitenden technischen Behörde, die noch dazu mit Zeitbeamten besetzt ist, eine erhebliche Machtfülle zu übertragen. Damit sind gewisse Gefahren verbunden, denen man durch die Forderung hoher Kauttionen zu begegnen sucht. Unser Berufsbeamtentum mildert solche Gefahren erheblich.

Aus den amerikanischen Verhältnissen sind folgende Schlußfolgerungen für uns zu ziehen:

Bei einer Reform unserer auch fernerhin als Auftragsangelegenheit des Staates zu betrachtenden Baupolizei sollten zunächst zwei Gesichtspunkte Beachtung finden. Bei der Baupolizei sollten die technischen Fragen vorherrschen; sie ist ihres polizeilichen Charakters mehr zu entkleiden und hat mit und unter Technikern zu arbeiten; alle für die Baugenehmigung erforderlichen Entscheidungen (ausgenommen Dispense) sollte sie ohne Beteiligung anderer Behörden fällen. Für die gesetzmäßige Bauausführung sind nur der Bauherr und seine Unternehmer verantwortlich zu machen. Verfehlungen der letzteren müssen von der Baupolizei schnell und selbständig geahndet werden können. Zur Durchführung dieser Gesichtspunkte sind Gesetze den Verordnungen vorzuziehen, ein Reichsrahmengesetz auf Grund Art. 9 der Reichsverfassung ist anzustreben. Die Handhabung der Baupolizei ist im allgemeinen den Kommunen als Staatsauftragsangelegenheiten zu übertragen, soweit sie über die erforderlichen Beamten verfügen. Wo dies nicht der Fall ist, sind zunächst die staatlichen Baubehörden zu Trägern des Verfahrens zu machen.

Die Dispensmöglichkeiten sind einzuschränken. Dadurch werden staatliche Organe entlastet. Die Prüfung der Baupläne hat nach großen Gesichtspunkten zu erfolgen. Das Genehmigungsverfahren ist zu vereinfachen und zu beschleunigen, die Kontrolle der Bauausführung zu verschärfen.

Dieses Ergebnis von Studien ist nur als Anregung für Reformen zu betrachten.

Dem Vortrag folgte eine lebhafte Aussprache.

Oberbaurat Thode, Hamburg, legt dar, daß die Mehrzahl der vom Redner für eine Reform des Baupolizeiwesens aufgestellten Forderungen in Hamburg schon erfüllt seien. Leider sei bei der letzten Verwaltungsreform trotz des Widerspruchs sämtlicher höheren Baupolizeibeamten an Stelle einer Verbesserung eine Verböserung insofern vorgenommen worden, als die Baupolizei als Abteilung in die allgemeine Polizeibehörde eingegliedert und ihr damit

etwas von ihrer bisherigen Selbständigkeit genommen worden sei. Er ist überzeugt, daß auch in andern deutschen Ländern außer Preußen manche gute Vorbilder für eine Reform zu finden seien. Es erscheint ihm unmöglich, größere Bauvorhaben sozusagen am Laufband in zwei bis drei Tagen zu prüfen. Im Gegensatz zum Vortragenden hält er eine weitgehende Ausnahmebefugnis der 1. Baupolizeiinstanz für erstrebenswert, die große Starrheit von Gesetzesbestimmungen für unerwünscht.

Magistratsbaurat Schwartz, Königsberg, macht u. a. auf die große Bedeutung der traditionellen Widerstände gegen eine Verwaltungsreform aufmerksam. Die großen Richtlinien im Baupolizeiwesen müssen s. A. nach durch ein Gesetz, nicht durch Verordnungen gegeben werden. Er fordert zur eifrigen Mitarbeit an einer Reform auf. Er warnt vor übertriebenem Bauarbeiterschutz.

Stadtbaudirektor Platz, Mannheim, fordert unter Betonung der Gegensätze zwischen Amerika und Europa die Übernahme des Guten aus Amerika, dagegen Abweisung des Schlechten. Er wünscht ein Reichsmantelgesetz. Die Erledigung normaler Baugesuche in höchstens zwei Wochen muß s. A. nach erreicht werden.

Baudirektor Berger, Breslau, führt aus, daß eine erheblich schnellere Erledigung der meisten Baugesuche durch die Übertragung der vollen Dispensbefugnis auf die Baupolizei zu erreichen sei. Ein dementsprechendes Gesuch von allen beteiligten Verbänden ist an den Wohlfahrtsminister gerichtet worden. Ein Bescheid darauf ist noch nicht eingegangen. Zweckmäßig sollten alle preußischen Großstädte in gleicher Weise vorstellig werden.

Stadtbaurat Palm, Weißenfels a. d. S., führt manche Verzögerung auf die geringe Güte der Anlagen zu den Baugesuchen zurück. Unfähigen Architekten und Unternehmern sollte die Möglichkeit zur Einreichung von Baugesuchen genommen werden.

Architekt Paulsen, Berlin, führt als Beispiel an, daß eine große amerikanische Firma drei bis vier Jahre lang keinen „Dispens“ gebraucht habe. Wer sich in Amerika gegen ein Baugesetz vergeht, wird voll haftbar gemacht und ist in kurzer Zeit geschäftlich und wirtschaftlich erledigt.

Stadtrat Dr.-Ing. Küster, Görlitz, fordert eine große Beweglichkeit der Bauordnungen derart, daß sie dem einzelnen Bau angepaßt werden können.

In seinem Schlußwort erklärt der Vortragende, der amerikanische Materialismus und der deutsche Idealismus müßten zusammengearbeitet werden. Er betont noch einmal die notwendige Verminderung der staatlicherseits zu behandelnden Dispense durch Vermehrung der durch die Baupolizei zu bewilligenden Ausnahmen, fordert ein Reichsrahmengesetz und stellt die Zusammenfassung von Beamten aller städt. Behörden, die an den Baugenehmigungen mitarbeiten, in einem Raum als erstrebenswertes Ziel dar. Wirksame, unbedingt nötige Reformen sind seiner Ansicht nach nur durch ein Gesetz, nicht durch Verordnungen zu erreichen.

Der Vortrag und die Aussprache fanden stärksten Nachhall in der ganzen Versammlung.

Als letzter Redner sprach Baurat Stern, Köln, über:

„Den heutigen Stand der Baukontrolle bei Eisenbetonbauten“.

Der Redner gab einen kurzen Überblick über den heutigen Stand der Baukontrolle bei Eisenbetonarbeiten. Nachdem die vom deutschen Betonverein ausgearbeiteten „Vorläufigen Leitsätze für die Baukontrolle im Eisenbetonbau“ im Herbst v. J. erschienen sind, müßten die Baupolizeibehörden zu ihrer Einführung Stellung nehmen. Redner empfiehlt, da sonst die getroffenen Maßnahmen nicht voll zur Wirkung kämen, die alsbaldige Durchführung dieser Leitsätze durch sämtliche Baupolizeibehörden. Um hierin ein einheitliches Vorgehen zu erreichen, hat er bestimmte Richtlinien ausgearbeitet. Der statische Ausschuß der Vereinigung ist gemäß seiner am Versammlungstag stattgehabten Sitzung der Meinung, daß die aufgestellten Richtlinien eine geeignete Grundlage für die Einführung der vom Deutschen Beton-Verein aufgestellten „Vorläufigen Leitsätze für die Baukontrolle im Eisenbetonbau“ bieten. Über alle Einzelheiten hat sich der statische Ausschuß wegen der Kürze der Zeit jedoch noch nicht einigen können. Er erbat daher von der Versammlung die Ermächtigung, unter Hinzu-

ziehung von Vertretern des Deutschen Beton-Vereins den endgültigen Wortlaut der Richtlinien festzusetzen und die Einführung der Leitsätze durch den Vorstand unserer Vereinigung bei den zuständigen Ministerien zu beantragen.

RECHTSAUSKÜNFTE

Arch. H. N. in K. (Anspruch auf Honorar für Bauentwurf, Mithaftung der Ehefrau des Auftraggebers als Eigentümerin des Grundstückes.)

Tatbestand. Dem Architekten ist im Frühjahr 1926 in Gegenwart der Ehefrau des Auftraggebers als Eigentümerin des Grundstückes der Auftrag zur Entwerfsaufstellung erteilt worden, desgl. zur Herbeiführung der baupolizeilichen Genehmigung, von deren Erledigung Zahlung des Honorars abhängen sollte und der Bauüberleitung. Feste Gebühr von 5 v. H. der Bau Summe wurde vereinbart.

Die Baupolizei war im Prinzip mit dem Entwurf einverstanden, machte aber die Erteilung der Genehmigung von der Zahlung von 1500 M. Anliegerkosten abhängig, die Auftraggeber aber nicht zahlte, so daß die Genehmigung nicht erteilt wurde. Ebenso wurde ein Antrag auf Genehmigung einer Hauszinssteuerhypothek wegen fehlender Mittel zunächst abgelehnt (später aber genehmigt, nachdem der Architekt ausgeschieden war).

Der Bauherr ließ dann das Projekt mit kleinen Änderungen als Nachtragsentwurf durch einen anderen Architekten erneut einreichen und erhielt nun nach Erfüllung der Bedingungen die Genehmigung. Der Antrag war von der Ehefrau mit unterschrieben.

Der erste Architekt reichte nun Rechnung für seine Leistung (nur für die Projektaufstellung, nicht volle 5 v. H.) ein und verklagte nach Abweisung Auftraggeber und Ehefrau im Armenrecht.

Das Landgericht in K. verurteilte beide Beklagte zur Zahlung als Gesamtschuldner und den Ehemann zur Duldung der Zwangsvollstreckung in das eingebrachte Gut der Ehefrau, da die Handlungsweise des Ehemannes, der selbst die Erfüllung der Bedingungen verhindert habe, gegen Treu und Glauben verstöße, so daß die Rechtslage so anzusehen sei, als wenn die Bedingung erfüllt wäre. Die Bewilligung der Hypothek, die übrigens nicht als Bedingung für die Zahlung gestellt sei, habe der Bauherr ebenso selbst verhindert durch Erteilung des Auftrages an einen anderen Architekten, also gelte hier das gleiche. Die Ehefrau hafte mit, da sie mit den ganzen Verhandlungen einverstanden war und da ihr die Bauten zugute kommen.

Gegen das Urteil ist Berufung durch den Beklagten eingelegt, vor allem gegen die Mithaftung der Frau. Der Architekt fragt nun:

1. Ob er jetzt noch Schadenersatz fordern könne wegen Nichterfüllung des Vertrages?
2. Ob er schon jetzt Arrest auf die Grundstücke der verurteilten Eheleute legen lassen könne?
3. Ob sein Bauprojekt nach der Sachlage für den Bau als benutzt anzusehen sei?
4. Ob er sich auf ein bestimmtes Reichsgerichtsurteil beziehen könne, daß der Ehemann auch in Vollmacht der Frau den Auftrag erteilt habe und welche höheren Entscheidungen sonst noch in Betracht kommen?

Antwort. Zu 1. Beim Oberlandesgericht (II. Instanz) können neue Ansprüche, die über den bisher eingeklagten Betrag hinausgehen, nur noch mit Zustimmung der Gegenpartei erhoben werden. Wird diese nicht erklärt, so müßten die Ansprüche in einem neuen Prozeß anhängig gemacht werden. Solche Ansprüche dürften im Prinzip begründet sein.

Wenn der Bauherr vor vollständiger Ausführung der Ihnen übertragenen Leistungen einen anderen Architekten zugezogen hat und durch diesen alles Weitere ausführen läßt, ohne Ihre Mitwirkung noch in Anspruch zu nehmen, ja sogar die Bezahlung der bisher von Ihnen bewirkten Leistungen verweigert, so ist darin eine — nach § 649 BGB. jederzeit zulässige — Kündigung des Vertragsverhältnisses mit Ihnen zu erblicken. Sie behalten den Anspruch auf die volle vertragliche Gegenleistung, müssen sich jedoch dasjenige abziehen lassen, was Sie durch die Nichtausführung des Vertrages an Aufwendungen erspart haben.

Zu 2. Einen Arrest in die Grundstücke der in I. Instanz verurteilten Ehefrau können Sie nur dann erwirken, wenn ohne eine solche Maßnahme zu besorgen wäre, daß die künftige Vollstreckung des Urteils, wenn es in II. Instanz bestätigt wird, wesentlich erschwert oder gar vereitelt würde (§ 917 ZPO.). Solche Umstände müßten dem Gericht durch eidesstattliche Versicherungen glaubhaft gemacht werden, bloße Vermutungen genügen nicht.

Zu 3. Wenn Ihr Projekt von dem zweiten Architekten zur Umänderung benutzt worden ist und das zweite Projekt als Nachtrag zu dem Ihrigen bei der Baupolizei zur Genehmigung eingereicht worden ist, liegt eine Verwendung Ihres Projekts durch den Bauherrn vor.

Zu 4. Ob der beklagte Ehemann zugleich in Vollmacht seiner Ehefrau, der Grundstückseigentümerin, gehandelt hat, ist keine Rechtsfrage, sondern eine reine Tatfrage. Das Landgerichtsurteil bejaht diese Frage.

Das von Ihnen angezogene Reichsgerichtsurteil vom 25. Januar 1927 in „D. J. Ztg.“ 1927, S. 1189, trifft nicht genau auf Ihren Fall zu. Dort ist nur ausgesprochen, daß ein Kaufmann oder der Inhaber eines nach kaufmännischer Art geleiteten größeren Landwirtschafts-

Die erbetene Ermächtigung wurde erteilt und die Versammlung nach Erledigung einiger kleiner Anfragen geschlossen. Sie gab allen Teilnehmern viele und bedeutungsvolle Anregungen zur Weiterarbeit im Fachgebiet und zugleich für das Gemeinwohl. —

betriebs, welcher duldet, daß ein anderer (Angestellter, Forstmeister) für ihn Geschäfte abschließt, sich gefallen lassen muß, daß er wie ein Vollmachtgeber behandelt werde; und daß deshalb in tatsächlicher Beziehung nur geprüft zu werden brauche, ob der Angestellte nach außen hin als Bevollmächtigter in die Erscheinung getreten sei und ob der mit ihm kontrahierende Vertragsteil der Überzeugung sein dürfte, daß der Angestellte zur Tätigkeit solcher Abschlüsse bevollmächtigt sei. Derjenige, der das Geschäft abgeschlossen hat, kann in diesen Fällen als selbständiger Gegenkontrahent keinesfalls in Frage kommen; die Verpflichtung des Geschäftsinhabers hängt von der Bejahung der letztgenannten Fragen ab. In Ihrem Falle ist aber zweifellos nach der Sachlage der Ehemann selbst Vertragskontrahent gewesen, und es fragt sich nur, ob er auch die Frau mitverpflichten wollte und konnte. Meines Erachtens kommt das Urteil auf Grund des festgestellten Sachverhalts mit Recht zu dem Schlusse, daß die Ehefrau mitverpflichtet ist. Selbst wenn der Mann nicht von vornherein mit in ihrem Auftrag gehandelt haben sollte — es ist jedoch anzunehmen, daß ihr Einverständnis vorlag, da sie bei den Bauverhandlungen zugegen war und die Bauzeichnungen gutgeheißen hat —, so hat sie, die als Grundstückseigentümerin ein selbständiges, wirtschaftliches Interesse an der Angelegenheit hatte, jedenfalls den von ihm getätigten Vertragsschluß mit Ihnen nachträglich genehmigt (§ 177 BGB.), indem sie die Anträge bei den Behörden, die unter Verwendung Ihrer Arbeiten gestellt wurden, unterzeichnet hat.

Entscheidungen des Oberlandesgerichts oder Reichsgerichts liegen nicht vor; es ist, wie schon erwähnt, die Frage, ob die Zustimmung bzw. Genehmigung der Ehefrau zu den Handlungen des Ehemannes vorlag (woraus die rechtliche Verpflichtung der Ehefrau resultieren würde), eine Tatfrage.

Ich möchte noch darauf hinweisen, daß Sie auf die Berufung der Beklagten für Ihre Vertretung in II. Instanz sorgen müssen; Sie müssen beim Oberlandesgericht unter Berufung auf das erstinstanzliche Armutszeugnis die Bewilligung des Armenrechts und Beordnung eines Anwalts für die II. Instanz beantragen. Das Armenrecht muß Ihnen als Berufungsbeklagten dann ohne weiteres gewährt werden. Wenn Sie nicht durch einen Anwalt vertreten sein würden, so würde das zweitinstanzliche tatsächliche Vorbringen der Beklagten als zugestanden angesehen werden, und es könnte, soweit dadurch die tatsächlichen Feststellungen des Landgerichtsurteils erschüttert werden würden, ein Versäumnisurteil auf Abweisung der Klage ergehen. —

Rechtsanwalt Dr. Paul Glass, Berlin.

Arch. F. in A. (Haftbarkeit des Unternehmers trotz Unvermögens.)

Frage. Eine Baufirma führte 1925/1926 die Erd-, Maurer- und Zimmerarbeiten zu einem Miethause aus. Jetzt stellte sich in den oberen Balkenlagen Trockenfäule heraus, so daß Auswechslungen usw. nötig werden. Zunächst übernahm die Firma die Arbeiten auf ihre Haftpflicht, lehnte sie dann jedoch wegen Unvermögens ab und reichte Rechnung für die bisherigen Arbeiten ein.

Kann die Zahlung der Rechnung abgelehnt werden und welche Schritte sind zu unternehmen, da ein Prozeß gegen die Baufirma wegen zwangsweiser Übernahme der Restarbeiten aussichtslos erscheint? —

Antwort. Der Bauunternehmer haftet für die Zersetzung der Balken durch Trockenfäule. Er hat nach § 633 Abs. 1 BGB. das Werk so herzustellen, daß es nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrage vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern. Ist das Werk nicht von dieser Beschaffenheit (wie vorliegend), so kann der Besteller die Beseitigung des Mangels verlangen. (§ 633 Abs. 2 BGB.) Daß der Unternehmer persönlich unvermögend ist, dieser Verpflichtung nachzukommen, befreit ihn selbst dann nicht, wenn den Besteller dieses Unvermögen bekannt war. (Oberlandesgericht Celle in Seuff. Arch. Nr. 88.) Der Unternehmer kann also die bisher zur teilweisen Beseitigung des Mangels aufgewendeten Summen nicht erstattet verlangen; die Bezahlung der Rechnung ist abzulehnen. Der Unternehmer ist verpflichtet, den Mangel auf seine Kosten vollständig zu beseitigen; kommt er mit der Erfüllung dieser Pflicht in Verzug, so kann der Besteller den Mangel selbst beseitigen und Ersatz der erforderlichen Aufwendungen verlangen (§ 633 Abs. 3 BGB.).

Wenn der Unternehmer nun, wie Sie schreiben, nicht leistungsfähig ist und die Ausführung der Restarbeiten aus diesem Grunde praktisch kaum mit Erfolg erzwungen, und auch ein Ersatz der bei Selbstausführung entstehenden Kosten nicht beigetrieben werden kann, so wird wirtschaftlich nur dann etwas erreicht werden können, wenn die Bauausführung des Jahres 1925/26 noch nicht vollständig bezahlt sein sollte. Es könnte in diesem Falle dem Unternehmer eine angemessene Frist zur Beseitigung des Mangels gesetzt werden mit der Erklärung, daß die Beseitigung des Mangels nach fruchtlosem Fristablauf abgelehnt werde und es könnte alsdann entsprechende Herabsetzung der Vergütung wegen des Minderwerts (Minderung) verlangt werden und in Höhe des Minderungsanspruchs die Bezahlung des Restpreises verweigert werden. —

Rechtsanwalt Dr. Paul Glass, Berlin.

Inhalt: Deutscher Baupolizeitag — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

42 BERLIN 1928
14. NOV.

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN · · ·

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

BETONHOHLKÖRPER ODER HOHLBLOCKMAUERZIEGEL?

Von Stadtbaurat a. D. Hans Winterstein, a. o. Prof. d. Techn. Hochschule Berlin-Charlottenburg

In seinem Aufsatz: „Die Betonhohlsteinbauweise“ (vgl. Nr. 59 der Ton-Industriezeitung) bringt Herr Oberbaurat Ing. Spindel, Innsbruck, aus seinen eigenen Erfahrungen sehr wertvolle Einzelheiten über seine Betonhohlkörper. Durch ihre eigenartige, aus eigenen Werkstattversuchen entstandene Form werden verhältnismäßig niedrige Hohlräume geschaffen, die einen guten Wärmeschutz gewährleisten, ohne die Tragfähigkeit allzu sehr zu beeinträchtigen. Im Gegenteil bleibt diese nach Spindels Ausführungen immer noch so groß, daß dem Beton genügend Kesselschlacke u. dgl. zugesetzt werden kann, um ihn porig und nagelbar zu machen. Dieser Zusatz ist sehr wichtig und für die Verwendung im Wohnungsbau unbedingt nötig.

Bezüglich der Vermauerung der Betonhohlsteine ist Spindel stark auf Arbeitersparnis bedacht gewesen und hat auch einen besonderen Weg gefunden, der dem Maurer ermöglichen soll, mindestens 5 cbm Mauerwerk an einem Tage herzustellen. Da unsere Maurer im allgemeinen nur 2 cbm gewöhnliches Ziegelmauerwerk täglich schaffen, so würde aus diesen Angaben die außerordentliche Ersparnis von Arbeitslohn auf zwei Fünftel zu folgern sein. Wie die Stunden des Hilfsarbeiters (Steinträgers) sich vermindern, sagt Spindel nicht, nimmt man die gleiche Ersparnis an und bewertet man bei Wohnungsbauten den Anteil des Arbeitslohns für die Maurerarbeiten mit einem üblichen Durchschnittssatz von 20 v. H. der Gesamtbausumme, so würde sich eine schon ganz außerordentlich hohe Ersparnis um 12 v. H. ergeben. Da aber in dem Satz von 20 v. H. eine große Menge von Arbeiten enthalten ist, bei denen eine Arbeitersparnis überhaupt nicht in Frage kommt, so dürfte die oben angegebene Ersparnis an der Gesamtsumme nur die Hälfte betragen.

Wenn nun Spindel weiterhin angibt, daß nach den von ihm angestellten Kohlenvergleichsberechnungen die Gesamtersparnis an aufgehendem Mauerwerk bis zu 70 v. H. und für den gesamten Rohbau rund 50 v. H. beträgt, so regt sich hier der außerordentlich dringende Wunsch, daß er diese Kostenberechnungen in ihrer ganzen Ausführlichkeit so bald wie möglich der breiten Öffentlichkeit zur Kenntnis bringen möge, da es von größter Bedeutung ist, dieser sehr beträchtlichen Ersparnismöglichkeit auf das Gründlichste nachzugehen und festzustellen, wie weit auch unter anderen Arbeits- und Baustoffverhältnissen diese Ersparnisse wirklich zu ermöglichen sind. Würden sie auch nur annähernd im Durchschnitt und überall erreichbar sein, so müßte man es nahezu als ein Verbrechen an der wohnungsnotleidenden Menschheit ansehen müssen, wenn man nicht die Verwendung gewöhnlicher Ziegel beim Wohnungsbau so schnell wie möglich einstellen und fortan weitestgehend Betonhohlsteine verwenden würde. Bei meinen Versuchen nach den leider nur dürftigen Angaben auch für hiesige Verhältnisse Kostenvergleiche anzustellen, habe ich zu derart günstigen Ergebnissen vorläufig nicht kommen können, ja, es hat sich mir die Vermutung aufgedrängt, als ob selbst wesentlich geringe Ersparnisse nur dann erzielt werden können, wenn die Ortsverhältnisse für Beton sehr günstig, für Ziegel dagegen überaus ungünstig liegen. Ist der für den Beton nötige Sand und die ebenso nötige Kesselschlacke umsonst auf dem Bau zu haben, so ist das selbst hier in der „Streusandbüchse des Deutschen Reiches“ doch nur als ein Ausnahmefall anzusehen. Umgekehrt liegt ja auch leider der für die

Ziegelherstellung erforderliche Ton nicht überall vor der Tür, so daß sich in vielen Gegenden Deutschlands die Ziegel niemals haben einbürgern können, weil die Anfuhrkosten zu groß sind, und deshalb heimische Natursteine bevorzugt werden. Ausnahmsweise kann man dagegen sehr wohl auch häufig mit ganz geringen Anfuhrkosten rechnen.

Sodann scheint mir aber der Vergleich auch noch insofern zu hinken, als der Betonhohlstein mit dem Ziegelvollstein verglichen wird. Sind denn Hohlräume nur im Beton möglich? Haben wir denn nicht längst vor Herstellung der ersten Betonhohlsteine gelochte Ziegel aller Art gehabt?

Spindel klagt, daß die Mehrzahl der Baumeister, Bauarbeiter und Behörden zu sehr am Althergebrachten hängen und wirft der Zementindustrie vor, daß sie nicht genügend Aufklärungsarbeit leistet. Denselben Vorwurf kann man auch wegen der Ziegel erheben. Große Lochsteine waren schon vor dem Kriege stellenweise zu haben, sie haben sich nur nicht durchsetzen können, vielleicht weil die einzelnen Erfinder und Erzeuger nicht geldkräftig genug waren, um die Widerstände zu überwinden und die Einführung im Großen durchzusetzen. Dann sind in den beiden letzten Jahrzehnten Dutzende von großen Lochsteinen für die Steineisendecken auf den Markt gekommen. Die Ziegeleien bewiesen, daß sie große Lochsteine machen konnten, so daß die ministeriellen Bestimmungen die Höhe dieser Steine sogar auf 20 cm einzuschränken sich gezwungen sahen. In einzelnen Fällen hat man dann sogar diese großgelochten Deckensteine mit Erfolg für aufgehende unbelastete Wände verwendet, weil — nun, weil große Hohlziegel für Wände nicht da waren. Das Bedürfnis lag also schon vor, und die Ziegelindustrie hätte schon längst sich weit eingehender mit Verrbilligungsvorschlägen für Ziegelwände beschäftigen müssen.

War es nun ein Zufall oder nicht, daß in der gleichen Nummer der Industriezeitung ein höchst beachtenswerter Vorschlag des Herrn Zivilingenieur Schmelzer veröffentlicht wurde? Die Frage ist also von beiden Seiten plötzlich stark in Fluß gekommen und sie muß jetzt unbedingt in Fluß bleiben und baldigst zum Austrag gebracht werden.

Spindel hat bereits Kostenvergleiche aufgestellt. Es ist unbedingt nötig, daß er sie so schnell wie möglich veröffentlicht, damit man sie auch für reichsdeutsche Verhältnisse verwerten und umrechnen kann.

Wie ich höre, ist auch Schmelzer mit Kostenberechnungen beschäftigt und bezüglich der Baustoffe bereits zu nicht ungünstigen Ergebnissen gekommen. Auch diese werden schleunigst veröffentlicht werden müssen, und auch er wird baldigst Versuche machen müssen, um zu ermitteln, welche Arbeitszeiten für die Vermauerung seiner Steine nötig sind. Alsdann werden aber auch noch von einer dritten Stelle aus eingehende Vergleichsversuche angestellt werden müssen. Hierzu wird die Reichsforschungsgesellschaft für Bauwirtschaft die berufenste sein.

Die Aufgabe ist, nicht nur die wirtschaftlich vorteilhafteste Betonbauweise einer mehr oder weniger veralteten Ziegelbauweise gegenüberzustellen, sondern auch den Vergleich gleichzeitig mit den am weitesten entwickelten Ziegelbauweisen durchzuführen. —

WOHNUNGSBAU UND STÄDTEBAULICHE PLANUNGEN IN ENGLAND

Von Geh. Regierungsrat Wernecke, Berlin-Zehlendorf

Die Siegerstaaten haben bekanntlich ebenso ihre Wohnungsnot wie Deutschland und müssen daher ebenso wie dieses bemüht sein, sie zu beseitigen. Ein Bericht des englischen Gesundheitsministeriums, das für die einschlägigen Fragen zuständig ist, enthält eingehende Angaben über die Zahl der Häuser, die im Haushaltsjahr 1927/28 in England und Wales teils mit, teils ohne staatliche Unterstützung gebaut worden sind. Ohne die Häuser, die als Ersatz für gesundheitlich verwerfliche Wohnungen — die bekannten sog. slums — gebaut worden sind, betrug diese Zahl 258 914. In den Jahren 1924/25 bis 1926/27 waren 156 889, 175 426 und 217 629 Häuser gebaut worden, so daß das Jahr 1927/28 seine beiden ersten Vorgänger erheblich, das letzte Jahr aber immerhin noch um fast 10 v. H. übertroffen hat. Seit Beendigung des Krieges sind 724 000 Häuser mit und 581 000 ohne Staatsunterstützung gebaut worden. In der letzten Zahl sind auch die Häuser enthalten, die vor 1922 gebaut worden sind; bis dahin wurden keine statistischen Aufzeichnungen geführt; ihre Zahl wird auf 50 000 geschätzt.

Das Jahr 1926 mit seinem Ausstand in den Kohlenbergwerken, dem längsten, der je in England vorgekommen ist — er dauerte von Mai bis November —, hat auch seinen Einfluß auf den Bau von Wohnhäusern nicht verfehlt. England hat sich bis heute von den Folgen dieses Ausstandes noch nicht ganz erholt, trotzdem lebte aber die Bautätigkeit im Jahre 1927 wieder auf. Einen Grund, in diesem Jahre geplante Bauten schleunigst auszuführen, bildete auch der Umstand, daß Ende 1926 das Finanzministerium ankündigte, für die Häuser, die erst nach dem 30. September fertiggestellt würden, käme nur noch eine verminderte Staatsbeihilfe in Frage. Infolgedessen trat nach dem 1. Oktober eine gewisse Ruhe im Häuserbau ein, trotzdem hatte aber das Jahr 1927/28 mit 178 582 Häusern, die mit Staatsbeihilfe gebaut worden waren, ein Mehr von 24 805 gegen das Vorjahr aufzuweisen. Die Preise gingen dabei etwas zurück. Häuser, die Ende 1926 mit 448 £ u. 515 £ vergeben worden waren, je nachdem ob es sich um solche mit und ohne Wohnzimmer handelte, kosteten im März 1928 nur noch 368 £ und 457 £.

Die Behörden der Selbstverwaltung haben im Berichtsjahr eine lebhafte Bautätigkeit entfaltet; die Zahl der von ihnen erbauten Häuser hat gegen früher erheblich zugenommen. Dagegen ist die Zahl der Häuser, die von privaten Unternehmern erbaut worden sind, ungefähr die gleiche geblieben, wie die nachstehende Zusammenstellung zeigt:

Jahr	Bauherr		
	Privatunternehmer		Behörde
	ohne Staatsunterstützung	mit Staatsunterstützung	mit Staatsunterstützung
1923/24	67 546	4 311	14 853
1924/25	69 220	47 045	20 621
1925/26	66 439	62 679	41 218
1926/27	63 850	79 686	74 093
1927/28	60 332	74 548	101 031

Für Häuser, die in ländlichen Bezirken gebaut werden, besteht auf Grund eines Gesetzes aus dem Jahre 1924 die Möglichkeit, höhere Staatsbeihilfen als für andere Häuser zu erlangen. Bis Ende März 1928 hatten 281 Behörden Pläne für den Bau von 12 865 solchen Häusern vorgelegt, die vom Ministerium genehmigt worden waren. 10 195 von diesen Häusern waren fertiggestellt, und weitere 889 waren im Bau.

Besonderer Fürsorge erfreuen sich auch die Wohnungen für ländliche Arbeiter. Ein Gesetz vom Jahre 1926 erteilt die Genehmigung, ihren Bau mit besonderen Geldbeihilfen und Darlehen zu unterstützen. Hierfür sind bis Ende März 1928 25 515 £ an Beihilfen und 2760 £ an Darlehen gewährt worden, wofür 534 Wohnungen geschaffen werden sollten.

An Staatsbeihilfen zum Wohnungsbau sind bisher gewährt worden:

Auf Grund von zwei Gesetzen des Jahres 1919	58 756 650 £
Auf Grund eines Gesetzes des Jahres 1925	5 000 001 £
Auf Grund eines Gesetzes des Jahres 1924	1 752 026 £
Für Versuchsbauten	26 000 £
Zuschüsse zu Häusern für tuberkulöse Kriegsteilnehmer	20 000 £
Zusammen	65 554 657 £

Auf das Jahr 1926/27 entfiel davon ein Betrag von 9 540 966 £, für 1927/28 sind 10 665 000 £ zur Verteilung in Aussicht genommen. Die Durchschnittsmiete für ein mit Staatsunterstützung gebautes Haus beträgt 9 Sh. 5 d. (9,60 M.) die Woche.

Die städtischen Behörden setzen ihre Tätigkeit zur Beseitigung der „slums“, der berüchtigten Wohnviertel der allerärmsten Klassen der Bevölkerung, fort. Von 1919 bis 1928 haben 87 Behörden 118 Pläne auf diesem Gebiet vorgelegt. Von diesen sind 95 genehmigt; sie umfassen den Abbruch von 12 150 Häusern, die durch gesundheitlich einwandfreie Anlagen ersetzt werden sollen.

Im April 1925 war ein Ausschuß eingesetzt worden, der die Preise der Baustoffe überwachen und etwa auftretende Klagen über Preistreibereien u. dgl. entgegennehmen sollte. Nach seinen regelmäßig erstatteten Berichten, die sich auf alle Teile des Landes beziehen, sind die Preise der Baustoffe im letzten Jahre im allgemeinen zurückgegangen.

Das Berichtsjahr hat eine lebhafte Tätigkeit auf dem Gebiete städtebaulicher Planungen gebracht; sie war lebhafter als je vorher. Unter den Städten mit mehr als 20 000 Einwohnern sind nur 98, die keine Pläne für Stadterweiterungen vorgelegt haben. Bei einigen mag der Grund in schwierigen wirtschaftlichen Verhältnissen liegen, bei anderen ist kein Land vorhanden, auf dem sich die Stadt ausdehnen könnte. Auch die Graftschafträte bringen neuerdings städtebaulichen Aufgaben erhöhtes Interesse entgegen. Sie sind zwar an ihrer Lösung nicht unmittelbar beteiligt, aber Fragen des Straßenbaues, für den sie verantwortlich sind, z. B. insbesondere auch der Bau von durchgehenden Straßen für den Kraftwagenfernverkehr und von Umgehungsstraßen, die diesen Verkehr unter Entlastung der Straßen in geschlossenen Ortschaften um diese herum leiten sollen, berühren sich häufig mit den Plänen, die für den Ausbau der Ortschaften bearbeitet werden.

Der Bericht des Ministeriums spricht sich mit Genugtuung über die guten Erfolge aus, die bei der Planung von neuen Stadtteilen durch Verhandlungen zwischen den städtischen Behörden und den Grundeigentümern erzielt worden sind; wenn auf beiden Seiten Entgegenkommen gezeigt werde, könnten derartige Pläne häufig mit weit geringeren Schwierigkeiten und niedrigeren Kosten durchgeführt werden. In bezug auf die Einteilung der Flächen nach ihrer Bestimmung als Wohnviertel, als Geschäftsbezirke, als Stadtteile für gewerbliche Anlagen empfiehlt der Minister eine gewisse Elastizität der Vorschriften; es sollte also die Möglichkeit, z. B. ausnahmsweise in Wohnvierteln auch Geschäfte zuzulassen, in den örtlichen Bestimmungen vorgesehen werden.

Verstimmung ist an einigen Stellen dadurch entstanden, daß Städte benachbarte Dörfer in ihre Erweiterungspläne aufgenommen haben, ohne auf die Erhaltung des malerischen Dorfbildes Bedacht zu nehmen. Man steht daher zuweilen solchen Plänen mit Mißtrauen gegenüber. Ein lobend hervorgehobenes Beispiel für Bestrebungen zur Erhaltung des Ortsbildes, sowohl in städtischen wie auch in ländlichen Teilen, bietet die Stadt Oxford, wo sich eine Vereinigung gebildet hat mit dem Ziel, die Schönheiten der Stadt und ihrer Umgebung zu erhalten, Grund und Boden zu diesem Zweck zu erwerben, den bestehenden Zustand zu schonen und die Entwicklung in Bahnen zu lenken, die mit dem malerischen alten Zustand in Einklang stehen. Die Vereinigung arbeitet in engem Einvernehmen mit den Stadtbehörden.

Was die Aufstellung von städtebaulichen Planungen für größere Bezirke anbelangt, so fehlt es zur Zeit noch an der Möglichkeit, die verschiedenen dabei beteiligten Stellen zu einheitlichem Vorgehen zu zwingen. Man kann aber die Lösung der dabei auftretenden Fragen nicht bis zu der Zeit aufschieben, wo diese Planungen durchgeführt werden müssen, sondern es wird darauf ankommen, Zweckverbände zu bilden, die auch in bezug auf die Aufbringung der Mittel für die Ausführung der Planungen verantwortlich sind. Werden solche Verbände nicht beizeiten gegründet, so kann es vorkommen, daß eine Stelle selbständig vorgeht und die Ausführung eines Planes, der nach größeren Gesichts-

punkten aufgestellt ist, vereitelt. Solche Fälle sind bereits dagewesen, es sind aber andererseits auch Ausschüsse der Beteiligten eingesetzt worden, die derartige Fragen gemeinschaftlich beraten sollen.

In London ist eine erhebliche Beunruhigung durch Pläne hervorgerufen worden, deren Ziel die Bebauung

noch vorhandener Grünflächen ist. Ein Ausschuß zur Untersuchung der einschlägigen Fragen ist berufen worden; er hat Erörterungen angestellt, und man erwartet, daß er bald einen Bericht über seine Tätigkeit mit einem Gutachten über das, was geschehen soll, veröffentlichten wird. —

HAT SICH DIE REICHsverdingungsORDNUNG EINGEFÜHRT?

Von Dipl.-Ing. Bellstedt, ber. Bauingenieur, Mülhausen i. Thüringen

Als im Mai 1926, vor nunmehr also 2½ Jahren, nach umfangreichen Vorarbeiten und eingehender Stellungnahme der Interessenten, der Baubehörden des Reiches, der Länder, der Provinzen und der Gemeinden einerseits, der Bauindustrie, des Handwerks, der Gewerkschaften andererseits, dazu der Architekten und Ingenieure, die Reichsverdingungsordnung geschaffen wurde, war in Fachkreisen die Hoffnung groß, daß nun endlich die zahlreichen Mängel der bisherigen Verdingungspraxis in kurzer Zeit nur noch der Erinnerung angehören würden.

Wenn auch ein gesetzlicher Zwang zur Durchführung der neuen Ordnung nicht erreicht werden konnte, so gaben doch die Vertreter der Behörden und der Bauwirtschaft die Erklärung ab, alles zu tun, um die baldige Ein- und Durchführung zu gewährleisten.

Verhältnismäßig schnell ist dieses Ziel ohne Zweifel bei dem bereits im August 1925 herausgebrachten Teil C. Technische Vorschriften für Bauleistungen, gelungen. Die Beachtung dieser Vorschriften stellte eine wesentliche Vereinfachung und Vereinheitlichung der Ausschreibungsarbeit dar und schuf durch klaren Wortlaut und eindeutige Begriffsbestimmung eine Verminderung der Reibflächen zwischen den Interessentengruppen. Ihre Anwendung ist mithin so ziemlich bereits Allgemeingut der Bauwelt geworden.

Wesentlich anders liegen die Dinge bei der Durchführung der Teile A und B, der allgemeinen Bestimmungen für die Vergebung von Bauleistungen und die allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen. Hier sind es vielfach die Aufträge vergebenden Stellen, die im Besitz einer gewissen Macht diese dazu benützen, die Bestimmungen, die ihnen in der Reichsverdingungsordnung aus irgendwelchen Gründen nicht paßten, einfach zu sabotieren. Hier und da mag auch Unkenntnis der neuen Ordnung die Ursache sein.

Ein häufiger Fall ist der, daß die vergebende Stelle aus Bequemlichkeit sich zur Ausarbeitung des Entwurfes eines Unternehmers bedient, jedoch von vornherein jede Vergütung dafür ausschließt. Der Entwurf wird der Ausschreibung zugrunde gelegt. Es ist dann selbstverständlich, daß der Entwurfsverfasser auch anbietet, und die vergebende Stelle sieht sich meistens veranlaßt, ihn für seine Mühehaltung durch Auftragserteilung zu entschädigen. War er nicht der billigste, so geht oft eine Art Kuhhandel voraus. Damit wird natürlich die Ausschreibung im Sinne der neuen Verdingungsordnung zu einem Unsinn. Noch schlimmer ist es aber, wenn der Entwurfsverfasser sich auf den Handel nicht einläßt. Dann pflückt eben ein anderer die Früchte seiner Mühen.

Dieses Vorgehen stellt einen sehr groben Verstoß gegen A § 7 dar. Dieser Paragraph fordert unabhängige Sachverständige für die Vorarbeiten der Ausschreibung. Sie dürfen an der Vergebung keinesfalls beteiligt sein.

Oft fordert die vergebende Stelle — natürlich vollkommen unverbindlich für die Auftraggeberseite — Entwurf und Angebot zu einem Bauwerk zum Zwecke der Etaufstellung. Dieser Zweck wird meistens nicht bekanntgegeben. Sie büdet damit dem Unternehmer, der die Sache ernst nimmt, ohne Entgelt eine Arbeit auf, die zu ihren eigenen Obliegenheiten gehört.

Dieses Vorgehen stellt eine Nichtbeachtung von A § 17 dar.

Der Paragraph 9 spricht von einem Leistungsverzeichnis, das von der vergebenden Stelle dem Unternehmer auszuhändigen ist und das ohne umfangreiche Vorarbeiten die Ausfüllung der Preisspalten gestattet.

Hier kommen bei nichtöffentlichen Submissionen oft genug die unerhörtesten Verstöße vor. Fast immer fehlt das Leistungsverzeichnis überhaupt. Seine Aufstellung ist ja auch nicht möglich. Verlangt doch die ausschreibende Stelle — selbstverständlich vollkommen unverbindlich — eingehende Entwurfsbearbeitung mit Plänen, statischen und Massenberechnungen von den an sich schon in der Bausaison überbürdeten Firmen. Wer jemals z. B. eine Bogenbrücke bearbeitet hat, der weiß, welche Mühe diese Forderung bedeutet. Vielleicht ein Dutzend fähiger Köpfe werden um eine relativ kleine Leistung in Bewegung versetzt, deren Lohn doch nur einem Anbieter winken kann. Ist die Dienststelle nicht in der Lage, selbst einen Entwurf auszuarbeiten, so kann sie meistens auch nicht das Dutzend der eilaufenden verschiedenen Entwürfe einwandfrei prüfen und die Preiswürdigkeit feststellen. Die Folgen liegen auf der Hand.

Vielfach vertritt die vergebende Stelle die Ansicht, daß der Unternehmer derartige umfangreiche Vorarbeiten umsonst machen kann und lehnt deswegen die mit Kosten verbundene Zuziehung von unabhängigen Sachverständigen ab. Dabei wird übersehen, daß das Halten teurer Sonderkräfte für die Entwurfsbearbeitung in den höheren Angebotspreisen zum Ausdruck kommt. Von einer Ersparnis kann somit keine Rede sein, wohl aber von Verschwendung wertvoller geistiger Arbeit.

Hinzu kommt, daß die Angebotsendbeträge oft den erschienenen Anbietern nicht mitgeteilt werden. Alle diese Dinge regeln A § 21 und 25 gerade im entgegengesetzten Sinne. Die Praxis stellt jedoch einen vollkommenen Sabotageakt der vergebenden Dienststelle dar.

Wie schützt sich die Bauwirtschaft, der Architekt, der Ingenieur gegen diese offenkundigen Mißstände, die längst der Vergangenheit angehören müßten?

Ich habe hier nur einige besonders grobe Verstöße gegen Fundamentalsätze der Reichsverdingungsordnung herausgegriffen.

Viel mehr als bisher müssen die im Reichsverdingungsausschuß vertretenen Gruppen, besonders die oberen Behörden, für die Durchführung der V.O.B. im vollen Umfange Sorge tragen, den nachgeordneten Stellen entsprechende Anweisung erteilen und die Durchführung überwachen. Die lokale Bauwirtschaft ist meistens nicht in der Lage, gegen diese Mißstände sich nachdrücklich zu wehren, weil sie von der vergebenden Stelle abhängig ist und ihre Glieder als Konkurrenten die erforderliche Geschlossenheit nicht besitzen. Hier müssen die Berufsvertretungen einspringen und auf den Einzelnen einwirken.

Es liegt im allgemeinsten Interesse, daß hier ein baldiger Wandel eintritt, sonst zeitigt die aufopfernde Arbeit des Reichsverdingungsausschusses noch lange nicht die ersuchten Früchte. —

VERMISCHTES

Die Bautätigkeit im August 1928. Aus dem ersten Oktoberheft der Zeitschrift „Wirtschaft und Statistik“), in dem die statistischen Angaben über die Wohnungsbautätigkeit regelmäßig veröffentlicht werden, entnehmen wir folgende wissenswerte Feststellungen.

*) Wirtschaft u. Statistik, herausgegeb. v. Statistischen Reichsamt. Verlag Reimar Hobbing, Berlin SW. Monatlich zwei Hefte. —

Die aus 49 Groß- und Mittelstädten vorliegenden Berichte lassen die Zunahme der Bautätigkeit durch die steigende Zahl der erteilten Bauerlaubnisse unschwer erkennen, da diese um 7 v. H. gegen den Vormonat zugenommen hat. In 88 Berichtsstädten ist der Bau von Wohnungen um 26 v. H. und der von Wohnhäusern um 39 v. H. gegen den Monat Juli gestiegen. Aus der Zusammenstellung der Berichte aus 89 Städten ist zu entnehmen, daß die Zahl der diesjährigen Bauvollendungen

bis einschl. August um fast 21 v. H. höher war als die der entsprechenden Zeit des Vorjahres.

Dabei ist der größte Teil der fertiggestellten Wohnungen mit Unterstützung aus öffentlichen Mitteln errichtet worden und zwar im ersten Halbjahr 86,6 v. H. und im Juli und August 90 v. H. aller von der Baupolizei abgenommenen Wohnungen. —

Deutsche Baunormen in Rußland. Der „Industrie- und Handels-Zeitung“, Berlin, entnehmen wir die folgenden, ganz interessanten Angaben, wollen aber hinzufügen, daß die russische Kommission nicht nur Deutschland bereist hat. S. Slobow, der 2. Vorsitzende des obersten sowjetrussischen Rates für Nationalökonomie, ist an der Spitze einer Delegation, der 9 Vertreter der russischen Bauindustrie, Geschäftsleiter und Ingenieure angehören, kürzlich in Amerika eingetroffen, um die Verhältnisse zumal in der dortigen Bauindustrie zu studieren.

In dem Bericht der Kommission über ihre Erfahrungen in Deutschland wird erklärt, daß die Einführung deutscher Baunormen in Rußland eine Ersparnis von 30 v. H. bewirken würde. Der deutsche Text der Baunormen wird gegenwärtig im obersten Volkswirtschaftsrat in die russische Sprache übersetzt. Dasselbst soll auch eine besondere Abteilung für Rationalisierung und Normalisierung gebildet werden. Die Herstellung von Maschinen für die Fabrikation von Dachziegeln und Klinkern nach deutschem Muster ist ins Auge gefaßt. Es besteht zur Zeit ein sehr starker Mangel an Baumaterialien in Rußland, der sich nach den Schätzungen der staatlichen Plankommission in dem jetzt begonnenen Wirtschaftsjahr noch mehr verschärfen dürfte. Das Defizit wird für Glas auf 28 v. H., für Dachblech auf 25 v. H., für Rundholz auf 18 v. H., für Zement auf 7,3 v. H. veranschlagt. Aus diesen Gründen rechnet man mit einer Einschränkung der diesjährigen Baupläne von 5 bis 6 v. H. —

RECHTSAUSKUNFTE

Arch. O. in K. (Schutz der Architektenentwürfe nach dem Kunstschutzgesetz u. Honoraransprüche)

Tatbestand. Einem Architekten ist von einer Gemeinde i. J. 1918 der Entwurf zu einer Friedhofsanlage einschl. der Baulichkeiten auf Grund eines Wettbewerbes übertragen worden. Vereinbart ist die Berechnung des Honorars nach dem au. Friedenspreis abgestellten Kostenansatz nach bestimmtem Prozentsatz, der erhöht werden sollte entspr. der G. O. der Architekten, falls einige Teile (etwa die Hochbauten) überhaupt nicht zur Ausführung kommen. Auf Grund dieses Angebotes hat die Stadtverordnetenversammlung beschlossen, dem Architekten Ende Dezember 1918 auch die Bauleitung zu übertragen. Ausgeführt wurden nur die Friedhofsarbeiten, nicht die Baulichkeiten, und im März 1920 hat der Architekt abgerechnet und die Friedhofsarbeiten voll, die Baulichkeiten mit 60 v. H. der Gebühren bezahlt erhalten, allerdings nicht in Goldmark, sondern nach einer um 35 v. H. erhöhten Anschlagssumme in Papiermark. Die Friedhofsarbeiten waren damals z. T. noch nicht fertig, und die Stadtgemeinde hat sie später ohne Zuziehung des Architekten mit verschiedenen Abweichungen vollendet (d. h. noch nicht die Bauten). Der Architekt hat dagegen erfolglos protestiert, im Sommer 1928 sind seine Einsprüche von der Gemeinde endgültig als unberechtigt abgewiesen worden. Der Architekt stellt nun die Fragen:

1. Kann der Architekt verlangen, daß nur nach seinem Plan gebaut wird bzw. aus praktischen Gründen nötige Veränderungen nur mit seiner Zustimmung ausgeführt werden? (Die Gebühr für die Oberleitung dieser Arbeiten war irrtümlich schon berechnet und bezahlt.)
2. Hat der Architekt einen unbedingten Anspruch, daß ihm die Hochbauten noch übertragen werden, falls sie zur Ausführung kommen? Ist er dann verpflichtet, die Oberleitung zu 40 v. H. der Gesamtgebühr zu übernehmen, wenn er schon 60 v. H. erhalten hat, allerdings in entwertetem Gelde?
3. Kann der Architekt, nachdem nach 10 Jahren die Hochbauten noch nicht ausgeführt sind, auf Grund der ursprünglichen Abmachungen eine Erhöhung des Gebührenprozentsatzes für die früher schon bezahlten Gebühren verlangen und gibt er damit den weiteren Anspruch auf Ausführung auf?
4. Kann für die Rechnung vom März 1920 noch Aufwertung verlangt werden, da sie in Papiermark statt Goldmark bezahlt ist mit nur einem Bruchteil des Wertes?

Antwort. Auf Grund Ihres mit der Stadt abgeschlossenen (Werk-) Vertrages können Sie die positive Mitwirkung bei der weiteren Ausführung der Friedhofsbauten und Anlagen nicht verlangen, und zwar gleichgültig, ob Sie die Gebühr für die vollständige Oberleitung bereits erhalten haben oder nicht. Die Stadt hat vielmehr nur ein Recht auf Ihre weitere Tätigkeit; sie kann jederzeit den mit Ihnen geschlossenen Vertrag gemäß § 649 BGB. kündigen und Sie damit von weiterer Mitwirkung ausschließen.

Inhalt: Betonhohlkörper oder Hohlblockmauerziegel? — Wohnungsbau und städtebauliche Anlagen in England — Hat sich die Reichsverdingungsordnung eingeführt? — Vermischtes — Rechtsauskünfte —

Nach dem Urheberrechtsgesetz vom 19. Juni 1901, das die von Ihnen angefertigten Entwürfe in § 1 Ziff. 3 schützt, ist der Stadt untersagt — soweit nicht etwas Anderes vereinbart ist —, an Ihrem Werk Änderungen vorzunehmen. Zulässig sind nur solche Änderungen, zu denen Sie nach Treu und Glauben Ihre Einwilligung nicht versagen können. (§ 9 Urheberh.-Ges.) Soweit es sich um Änderungen handelt, die durch praktische Erfordernisse (größeres Bedürfnis nach Erbbegräbnissen, wie im Plane vorgesehen) notwendig werden, dürfte letzterer Ausnahmefall vorliegen, also Ihre Zustimmung nicht erforderlich sein. Dagegen dürften auf die in Ihren Schreiben vom 20. Juli 1927 und 10. April 1928 gerügten Änderungen (Einfriedigung der Grabstellen, Bepflanzung des Friedhofsvorplatzes usw.) der Schutz des Kunstschutzgesetzes Anwendung finden.

2. Ein unbedingtes Recht auf Ausführung der Hochbauten haben Sie nicht. Es kann nach Ihrem Schreiben vom 19. Dezember 1918, das auf Grund der damaligen Besprechungen an die Stadt gerichtet worden ist, schon von vornherein zweifelhaft sein, ob Ihnen die Ausführung der Hochbauten überhaupt schon definitiv übertragen worden ist; es scheint so, daß die Frage, ob die Hochbauten auch ausgeführt werden sollten, damals noch zweifelhaft war und dahingestellt blieb. Wenn Ihnen die Ausführung der Hochbauten tatsächlich übertragen sein sollte, so könnte die Abmachung durch die Stadt nach § 649 BGB. gekündigt werden, so daß Ihre Mitwirkung ausgeschlossen wäre. Sie würden in diesem Falle den Anspruch auf die volle vereinbarte Vergütung haben, müßten sich jedoch dasjenige anrechnen lassen, was Sie durch die Nichtausführung an Aufwendungen erspart haben.

3. Eine Erhöhung der Prozente wegen Verminderung der Gesamtbauumme könnte nur verlangt werden, wenn feststände, daß die Hochbauten definitiv unterbleiben; nach dem Schreiben des Rechtsbeistandes der Stadt Kirm vom 28. Juni 1928 ist darüber ein Beschluß noch nicht gefaßt.

4. Aufwertungsansprüche für die im Frühjahr 1920 geleistete Zahlung dürften kaum Aussicht auf Erfolg haben. Wenn auch für derartige Ansprüche nicht der festgesetzte Stichtag des Aufwertungsgesetzes (15. 6. 22) gilt, so wird doch bei einer so weit zurückliegenden Zahlung von den Gerichten in der Regel angenommen, daß durch die gezahlte Summe die Angelegenheit beiderseits als erledigt angesehen wurde und Aufwertung nicht verlangt werden kann. Hier muß dies um so mehr angenommen werden, als Sie wegen der bereits damals vorhandenen Geldentwertung in Ihrem Schreiben vom 28. März 1920 einen von Ihnen selbst bezifferten Zuschlag liquidiert haben, der Ihnen gezahlt worden ist. Da Sie über die Zahlung vorbehaltlos quittiert haben, erscheinen weitere Ansprüche nicht begründet, wenn Sie auch durch die Summe angesichts der Entwertung wirtschaftlich nur einen Teil des bei Vertragsschluß vorausgesetzten Honorars erhalten haben. — Rechtsanwalt Dr. Paul Glass, Berlin.

Arch. F. E. in G. (Anspruch auf Ersatz der Unkosten bei Vorstellung zwecks Bewerbung um eine Stelle?)

Anfrage. Der Bewerber um eine ausgeschriebene Stelle hat sich auf Ersuchen des Ausschreibers an anderem Orte vorgestellt, hat dann aber keinerlei Bescheid mehr erhalten. Da bei der Ausschreibung nicht gesagt war, daß der Besuch unverbindlich erfolge, fragt der Bewerber an, ob er nicht Anspruch auf die Fahrtkosten und auf Vergütung für versäumte Zeit und Auslagen für Verpflegung usw. hat?

Antwort. Ein Rechtsanspruch auf Erstattung der Fahrauslagen oder auf eine Vergütung für Zeitversäumnis, Beköstigung usw. erscheint nicht begründet. Mangels einer ausdrücklichen Vereinbarung kann derjenige, der sich um eine Stellung bewirbt, die Kosten der persönlichen Vorstellung nur dann erstattet verlangen, wenn dies sich aus einem Handelsgebrauch oder aus dem auszulegenden Willen der Parteien ergibt. Nun besteht wohl für Handlungsgehilfen kaufmännischer Betriebe in Berlin ein Handelsgebrauch darin, daß der Prinzipal, der die Vorstellung eines Stellenbewerbers erbittet, dem Handlungsgehilfen seine baren Auslagen zu ersetzen hat (Gutachten der Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin über Gebräuche im Handelsverkehr G. 57, Bd. VIII, Bl. 80 vom 11. Januar 1906 bei Apt 1907, S. 18); ein gleicher Brauch ist jedoch für Bewerber um Stellen anderer Art, insbesondere für Architekten, hier nicht bekannt und dürfte auch anderen Orten kaum bestehen.

Auch aus der Fassung des Aufforderungsschreibens zur persönlichen Vorstellung kann der Wille, Ihnen die Unkosten des Besuches zu erstatten, nicht entnommen werden. Wenn auch in dem Schreiben nicht ausdrücklich gesagt ist, daß der Besuch nur „unverbindlich“ erbeten werde, so kann man aus dem Nichtgebrauch dieses Ausdrucks noch nicht den Schluß ziehen, daß der Wille bestand, Ihnen die Kosten der Vorstellung zu vergüten. Denn der Ausschreiber der Stellung konnte ebensowohl der Ansicht sein, daß jeder Bewerber, um seine Chance für die Erlangung der Stellung im eigenen Interesse zu vergrößern, zu einer persönlichen Vorstellung auf eigene Kosten bereit sein werde und daß der Bewerber auch auf Erstattung von Kosten nicht rechnen könne, wenn in dem Schreiben dies nicht ausdrücklich zugesagt sei.

Ein übereinstimmender Wille hinsichtlich der Verpflichtung zur Erstattung der Vorstellungskosten läßt sich hiernach nicht feststellen. Sie hätten, wenn Sie nicht das Risiko der Unkosten bei Fehlschlagen der Bewerbung vollständig auf sich nehmen wollten, die Frage der Erstattungspflicht vorher durch eine Anfrage klären sollen. —

Rechtsanwalt Dr. Paul Glass, Berlin.

ZENTRALHEIZUNG ODER OFENHEIZUNG FÜR SIEDLUNGSBAUTEN?

Von Reg.-Baumstr. F. R. Volz, München

In Nr. 72/18 v. 7. Sept. 1927 der Beilage „Bauwirtschaft und Baurecht“ findet sich eine Abhandlung: „Zentralheizung oder Ofenheizung für Siedlungsbauten?“, in der wieder einmal versucht wird, diese Frage „entscheidend“ zu lösen.

Da aber in diesem Aufsatz Verschiedenes mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmt, so darf er auch nicht unwidersprochen bleiben. Zunächst werden da die Anlagekosten der beiden heute in so scharfem Wettbewerb befindlichen Heizsysteme: Ofenheizung und Zentralheizung einander gegenübergestellt — aber wie?

Der Verfasser geht von zwei Preisen aus: Ein einfacher Wohnzimmerofen 120 M., Zentralheizung für ein Zimmer rund 150 M., Zahlen, die bei Siedlungsbauten an sich ungefähr zutreffen würden.

Daß es keinen Sinn hat, zu den eigentlichen Ofenkosten noch die Kosten für den vom Ofen eingenommenen umbauten Raum und für den Bauplatzanteil hinzuzuschlagen, wurde bereits von anderer Seite erwähnt.

Im übrigen sei bemerkt, daß man auch schon auf 0,2—0,3 qm einen leistungsfähigen Kachelofen setzen kann, also diese „theoretischen“ Mehrkosten wesentlich geringer ausfallen würden; daß es bei Ofenheizung aber sogar möglich ist, in einer Wohnung mit einer geringeren Grundfläche als bei Zentralheizung auszukommen, darauf soll später noch hingewiesen werden. Für den Mieter ist im übrigen nicht so sehr die von einem Heizkörper beanspruchte Grundfläche als vielmehr die dadurch verlorene Wandfläche von Wichtigkeit, und da beanspruchten Radiatoren mindestens ebenso reichlich Platz.

Als eine weitere Mehrleistung, die der Bauherr bei der Ofenheizung aufbringen müßte, wird die Verteuerung der Schornsteinanlagen mit je 35 M. genannt. Auch das ist nur sehr bedingt zutreffend. Schon 1911 auf dem Internationalen Hygienekongreß zu Dresden hatte Prof. Brabbée unter allgemeiner Zustimmung vorgeschlagen, für Wohnungen mit Zentralheizung und Gasherd wenigstens eine Feuerstelle anzuordnen. Es sei nur daran erinnert, welch' schlimme Erfahrungen die Bewohner zentral geheizter und kaminloser Häuser während der letzten 15 Jahre machen mußten. In der klaren Erkenntnis, daß so unglückliche Zustände sich nicht wiederholen dürfen und gestützt auf jenen Vorschlag, hat das Bayer. Staatsministerium des Innern in seinen wärmewirtschaftlichen Richtlinien ausdrücklich festgesetzt, daß in den Häusern mit zentralen Heizungsanlagen außerdem noch so viele Schornsteine anzulegen sind, daß es jederzeit möglich ist, wenigstens einige Wohnräume durch Einbau von Öfen zu heizen. Damit ist auch die persönliche Freiheit des Mieters insofern gesichert, daß er nicht bedingungslos einem einzigen Heizungssystem ausgeliefert wird.

Es dürften also die durch die umfangreicheren Schornsteinanlagen entstehenden Mehrkosten nur mit einem bedeutend geringeren Betrage zu Lasten des Ofens eingesetzt werden. Ist also wirklich der besonders herausgehobene Satz des Verfassers: „Mithin ist Ofenheizung 22 v. H. teurer als Zentralheizung“ selbst dann richtig, wenn man zunächst seinen Gedankengang beibehält? Die Antwort kann schon jetzt nur verneinend ausfallen. Oder umgekehrt, es darf der Einzelofen statt der anfangs angenommenen 120 M. ruhig 180 und noch mehr Mark kosten, bis er den Baukosten der Zentralheizung gleich käme. Um

diesen Betrag läßt sich bereits ein ganz hochwertiger Kachelofen erstellen, der gleichzeitig auch ein schönes, die Behaglichkeit des Raumes erhöhendes Schmuckstück ist, gegenüber den nüchternen, ewig einförmigen Rohrschlangen und Radiatoren, von denen übrigens die „vielsäuligen“ ebenso wie die Rippenheizrohre der Endabsicht des Verfassers (Anbringung von Wärmemessern) zum Opfer fallen müssen. Er sieht aber auch den letzten, „ungünstigsten“ Fall voraus und weiß, daß selbst jetzt noch „sicher stets die Zentralheizung vorgezogen wird“, und zwar wegen gewisser besonderer Vorzüge, wie Feuersicherheit, Vermeidung von Ofenexplosionen, Kohlenoxydvergiftungen, Staub und Rauch, Bedienung, Sauberkeit und Schonung der Wohnungen, Fortfall des Kohlen- und Aschentransportes.

Wie alle Dinge auf Erden, so haben die Öfen wie die Zentralheizung jedes seine besonderen Vor- und seine Nachteile; die Folge hiervon ist, daß jede von den verschiedenen Heizungsarten einen beschränkten Wirkungskreis hat, innerhalb dessen sie als die günstigste angesehen werden kann.

Der Verfasser des erwähnten Aufsatzes verfällt aber in den Fehler, die Zentralheizung als Universalheizung hinzustellen; erklärlich ist dieser Fehler im vorliegenden Falle sehr wohl, denn wo keine Zentralheizung, da braucht man auch keine Wärmemesser. Daß die Zentralheizung für Siedlungsbauten nicht das günstigste und erwünschteste Heizungssystem ist, soll im Folgenden noch eingehender begründet werden.

Eines der allerwichtigsten, heute oft entscheidenden Momente ist die Kostenfrage. Die Anlagekosten wurden bereits zu Anfang dieser Entgegnung verglichen, und es konnte, im Gegensatz zu Ing. B., nachgewiesen werden, daß selbst unter Annahme von Einzelöfen die letzteren sehr wohl billiger sein können.

Und nun die Betriebskosten! Auch über diesen Punkt glaubt der Verfasser dadurch hinwegkommen zu können, daß er das alte, aber oft schon widerlegte Märchen „vom 20- bis 30prozentigen Nutzeffekt der normalen Zimmeröfen“ wieder heranzieht. Der neuzeitliche Kachelofen wird nicht mehr wie früher allein auf Grund handwerklicher Erfahrung, sondern ganz besonders unter weitestgehender Anwendung der Forschungsergebnisse der Feuerungs- und Heizungstechnik gebaut, und so gelingt es, in solchen Feuerstellen im täglichen Betrieb anerkanntermaßen sehr hohe Wirkungsgrade zu erzielen, bei Kachelöfen bis zu 80 v. H., bei Dauerbrennern bis über 90 v. H., während die Zentralheizungskessel im Durchschnitt wohl kaum 50 bis 60 v. H. der im Brennstoff enthaltenen Wärme tatsächlich in den zu beheizenden Raum liefern. Damit ist also auch auf diesem Gebiet die Ofenheizung der Zentralheizung zum Teil ganz bedeutend überlegen.

Leider hat anscheinend der Verfasser von einer Art der neueren Ofenheizung, der sogenannten Mehrzimmerheizung, keine Kenntnis, da er sie nicht in den Kreis seiner Betrachtung zieht. Gerade dieses System zeigt am deutlichsten, wie außerordentlich anpassungsfähig und lebensfrisch der auf eine mehrhundertjährige Geschichte gegründete Kachelofen auch heute noch ist; hunderterlei Formen und Arten von Kohlenöfen stehen dem Bauenden von heute für alle praktisch vorkommenden Zwecke im Wohnhaus zur Verfügung, eine Tatsache, die leider noch zu wenig bekannt ist.

Durch Zusammenlegen mehrerer Feuerstellen in einem Ofen ist es schon einmal möglich, die Baukosten wesentlich zu verringern; dann wird dadurch eine Reihe weiterer Nachteile der Ofen ganz oder teilweise vermieden. Bei der Mehrzimmerheizung ist es ferner möglich, in jedem Raum den Ofen bzw. die Wärmequelle einzurichten, die für ihn am passendsten und billigsten ist. Besonders bei Siedlungsbauten mit Wohnungen von nur wenigen Räumen ist es in den allermeisten Fällen ohne weiteres möglich, mittels durchgebauter Kachelöfen und zwangsläufiger Führung der Luft mit einer einzigen Feuerstelle auszukommen, von der aus die am meisten benützten Räume, etwa das Wohnzimmer, Arbeits- oder Schlafzimmer, dauernd und beliebig stark erwärmt werden können. Das bedeutet eine ganz wesentliche Verbilligung der Anlagekosten, besonders wenn schon bei der Grundrißlösung darauf Rücksicht genommen wird. In solche Räume, in denen nur ausnahmsweise geheizt werden soll, z. B. gute Stube, Fremdenzimmer, Dienstbotenräume, genügt es vollständig, einen kleinen billigen Qualitäts-Eisenofen zu setzen. Dadurch wird gleichzeitig jede Möglichkeit der Beschädigung der Warmwasserheizungsanlage durch Frost mit ihren oft sehr unangenehmen Folgen für das ganze Haus vermieden. Bei Zentralheizung kostet die Heizeinrichtung für solche wenig gebrauchte Räume das gleiche wie für die ständig benützten Räume. Es ist also hier beträchtliches Kapital, das sich noch erhöht, wenn an jedem Heizkörper ein Wärmemesser angebracht werden muß, fast nutzlos auf lange Zeiten festgelegt.

So kommt es auch, daß es heute sehr häufig gelingt, eine allen Wärmebedarf der Bewohner reichlichst deckende Mehrzimmerheizung nur um die Hälfte der Kosten zu bauen, die eine Zentralheizung erfordert. Da die für die gleichzeitige Beheizung mehrerer Räume bestimmten Ofen meist mit Dauerbrandeinsätzen versehen werden, so ist im Haus oder in der Wohnung eine ständige Wärmequelle bereit; durch einen einfachen Hebeldruck kann in kürzester Zeit die Wärmeabgabe nach Wunsch geregelt werden. Es wird außerdem der Betrieb der Heizung wesentlich vereinfacht. Und da bei Dauerbrand hauptsächlich Koks verwendet wird, ist auch der Forderung nach vollständigster Ausnützung der in der Kohle schlummernden Werte Genüge getan; es gibt keinen Rauch und Ruß, und das Haus kühlt nicht zu stark aus.

Kommen nun die Baukosten einer bestimmten Heizungsart besonders auch bei Siedlungsbauten in erster Linie für den Bauherrn, das heißt die Baufirmen, Baugenossenschaften, Gemeinden usw. in Auswirkung, so sind die laufenden Betriebskosten für die Bewohner von einschneidender Bedeutung. Wir dürfen nicht vergessen, daß wohl mehr als drei Viertel aller deutschen Erwerbstätigen ein jährliches Einkommen unter 3000 M. haben. Damit ergibt sich zwangsläufig für den entwerfenden Architekten wie für den Bauherrn die Pflicht, die Wohnungen so zu erstellen, daß sich nicht etwa bloß relativ billige Mieten ergeben; es muß für den Mieter auch möglich sein, die Betriebskosten seines Haushaltes so niedrig zu halten, als es seinem Einkommen entspricht. Es spielen die Heizungskosten hier eine ganz bedeutende Rolle, nachdem man doch in den meisten Gegenden damit rechnen muß, 200 und noch mehr Tage lang die Hauptaufenthaltsräume der Wohnung künstlich zu erwärmen. Je geringer außerdem das Einkommen des einzelnen ist, um so stärker trifft ihn jede unvermeidliche Ausgabe. Erst die qualvollen Jahre der Kohlennot haben die Allgemeinheit auf die gewaltige Bedeutung der Wärmewirtschaft hingewiesen. Die gleichzeitige Wohnungsnot aber hat sie wieder etwas in den Hintergrund gedrängt, da jeder froh sein mußte, wenn er überhaupt nur irgendeinen Raum für sich und die Seinen zum Aufenthalt bekam. Wie dieser Raum oder diese Wohnung beschaffen war, das spielte kaum eine Rolle. Diese Sachlage wird sich in dem Augenblick ändern, wo infolge erhöhten Angebotes mehr Wohnungen zur Auswahl stehen. Dann werden minderwertige Wohnungen ebenso wie in Friedenszeiten nicht bezogen oder nur dann Bewohner finden, wenn der Mietpreis sehr niedrig gehalten ist. Und minderwertig im Vergleich mit anderen ist jede Wohnung, die durch verfehlte Bauweise und schlechte Heiz- und Kofeinrichtungen dem Mieter jährlich ungewöhnlich hohe Betriebskosten auferlegt. Darauf können die Vermieter und Bauherren gar nicht eindrucklich genug hingewiesen werden.

Daß die Verzinsung des Anlagekapitals für Ofenheizung wesentlich leichter ist, ergibt sich daraus, daß solche Anlagen, wie schon erwähnt, wesentlich billiger erstellt werden können. Auch die Unterhaltungskosten einer Ofenanlage sind niedriger, denn die kleinen und verhältnismäßig billigen Ofen, die in den seltener benützten Räumen den allergrößten Teil des Jahres unbenützt stehen, erfordern keine praktisch nennenswerten Unterhaltskosten und haben große Lebensdauer. Auch die Unterhaltungskosten der stark benützten Kachel-Qualitätsöfen sind recht gering. Ganz anders verhält sich die Sache bei der Zentralheizung. Es muß bei der Bemessung des Kessels, der nun die einzige Wärmequelle für eine große Zahl von Haushaltungen oder Wohnräumen bildet, natürlich vorgeesehen werden, daß jeder eingebaute Heizkörper während einiger sehr kalter Wochen oder auch zu beliebiger anderer Zeit eingeschaltet wird. Zur Deckung dieses oft sehr schwankenden, gegenüber dem Durchschnitt hohen Spitzenbedarfes muß aber ständig im Heizkessel ein bestimmter Wärmeüberschuß erzeugt werden, wenn die Temperatur in den übrigen Räumen nur einigermaßen gleichmäßig erhalten bleiben soll. Eine Unterteilung in mehrere kleinere Heizkessel verteuert die Anlage bedeutend und bedingt immer einen höheren Brennstoffbedarf. Außerdem ist die Verbrennung in einem wassergekühlten Feuerraum nicht so vollkommen wie beim neuzeitlichen Ofen.

Auch die Verluste in den Rohrleitungen zu und von den Heizkörpern, besonders wenn sie durch nicht bewohnte Räume führen, dürfen nicht außer acht gelassen werden, ebenso die Anheizverluste. Bei Kleinwarmwasserheizungen, etwa den sogenannten Stockwerksheizungen, macht sich der Uebelstand, daß ständig mehr Wärme erzeugt werden muß, als wirklich benötigt wird, auf die Dauer in den Heizungskosten sehr bemerkbar. Um ein oder zwei Räume warm zu bekommen, muß ständig ein Kessel, dessen günstigster Wirkungsgrad etwa beim Betrieb von 4 oder 5 Räumen liegt, heiß gehalten werden, oft steht dann außerdem noch ein derartiger Kleinkessel nicht in dem Raum in dem man die Wärme benötigt. Dadurch erklärt sich auch, daß der durchschnittliche Wirkungsgrad, wie er sich für eine ganze Heizperiode ergibt, hier ziemlich niedrig sein muß. Man kommt somit bei Zentralheizungen auf Zahlen von höchstens 50 bis 55 v. H., mit denen der im Lauf eines Winters aufgegebene Brennstoff verwertet wird. Ganz anders verhält sich die Sache beim gut gebauten Einzelofen oder Dauerbrenner der Mehrzimmerheizung. Bei denen selbst bei geringstem Brennstoffverbrauch wesentlich bessere Wirkungsgrade erzielbar sind. Ein Ofen kann auch in seiner Größe viel wirtschaftlicher bemessen werden als eine Sammelheizung. Es genügt hier meist, ihn für eine Außentemperatur von etwa 0 bis 5 Grad Kälte auszubauen. Tritt dann stärkere Kälte ein, was oft nur wenige Wochen und manches Mal in Abständen erst von einigen Jahren vorkommt, so ist auch ein verhältnismäßig klein gehaltener Ofen immer noch mühelos imstande, die notwendige Mehrwärme zu liefern, dadurch, daß man die Heizflächen-temperaturen etwas höher steigen läßt als gewöhnlich, und statt ein- oder zweimal des Tages noch ein drittes oder viertes Mal Brennstoff aufgibt. Ich brauche also beim Kachelofen nicht den allergrößten Teil des Jahres eine gewisse Masse mitzuschleppen, die, wie bei der Zentralheizung, für diese lange Zeit nur toter Ballast ist und damit unnötige Betriebskosten verschlingt. Die Zentralheizung ist nur in sehr geringem Maße überlastbar; denn die Temperatur der Heizkörper darf höchstens 95 Grad betragen, da die Anlage nicht ins Kochen geraten darf, und auch die Rohrleitungen können nur eine nach oben eng begrenzte Menge Wärme fördern. Deshalb findet man auch in den kälteren Gegenden Deutschlands sehr wenig Zentralheizungen kleineren Umfanges.

Neuanschlüsse bzw. Erweiterungen sind bei Sammelheizungen häufig unmöglich. Bei An- oder Aufbauten entstehen dann erhebliche Kosten für die Vergrößerung der Zentralheizungseinrichtungen. Ebenso besteht bei Siedlungsbauten die Gefahr, daß bei unvorhergesehen starker Belegung der Wohnungen schon bei geringen Kältegraden ein sehr starker Wärmebedarf für alle angeschlossenen Räume auftritt und die Zentralheizung rasch am Ende ihrer Leistungsfähigkeit ist. Wir wollen nun auch noch rechnerisch nachprüfen, wie hoch im Preise sich die im Wohnraum aus dem Brennstoff tatsächlich nutzbar gemachte Wärme-

menge bei den verschiedenen Heizsystemen stellt, weil ja das allein für den Mieter ausschlaggebend ist. Bei städtischen Fernheizanlagen, die sicherlich mit allen Errungenschaften und Erfahrungen arbeiten, soll eine Million W.E. auf etwa 10,50 M. kommen.

Bei Gasheizung kostet die gleiche Wärmemenge 50 bis 65 M. bei einem Gaspreis von 17 bis 20 Pf. für ein Kubikmeter und bei 80 v. H. Wirkungsgrad der Gasheizöfen oder umgekehrt, es dürfte 1 cbm Gas nur 3 bis 4 Pf. kosten, wenn es wettbewerbsfähig sein wollte. Ob ein derartig niedriger Gaspreis selbst nach Einrichtung der Fernleitungen je möglich sein wird, darüber mögen sich die Fernheizungswerke mit den Gasfachleuten auseinandersetzen.

Bei Einzelofenheizung kann man sich dieselbe Wärmemenge von einer Million W.E. aber schon mit Kohle um etwa 7,60 bis 9 M. in seinem eigenen Ofen herstellen, bei Koksfeuerbrand sogar schon um etwa 7 M., also wesentlich billiger als die so sehr angepriesene Fernheizung.

Bei Zentralheizungen wird sich die angegebene Wärmemenge auf etwa 11 bis 12 M. stellen, wenn wir einen Kokspreis von 2,40 M. für 1 Ztr. und 50 v. H. Nutzeffekt zugrunde legen. Nehmen wir zunächst einmal den Kohlenpreis von 2 M. für einen Zentner an, so errechnet sich bei 10,50 M. Wärmepreis ein Nutzeffekt für die Fernheizung von etwa 57 v. H. heraus, also würde schon jetzt die Fernheizung im Betrieb teurer sein, wie ein hochwertiger Kachelofen der Einzel- und Mehrzimmerheizung. Nun müssen wir aber bei Fern- und Großheizwerken beachten, daß diese Werke die Brennstoffe zu einem ganz erheblich niedrigerem Preis beziehen können, wie der gewöhnliche Mieter. Außerdem ist ein Teil der „Fernwärme“ nichts anderes als Abfallwärme aus Dampfmaschinen, dürfte also auch nur zu einem sehr niedrigen Preis eingesetzt werden, da ja die Kohle hier in erster Linie zu gut bezahlter Arbeitsenergiegewinnung verbraucht wird. Kostet also hier ein Zentner Kohle etwa nur eine Mark, so würden eigentlich die Fernheizwerke nur mehr mit einem tatsächlichen Wirkungsgrad von etwa 27 bis 29 v. H. arbeiten. Dieser überraschend niedrige Wirkungsgrad erklärt vielleicht auch, warum die Verfechter der Zentral- und Fernheizungen so hartnäckig an dem alten Märchen vom 20- bis 50prozentigen Wirkungsgrad der Ofenheizung festhalten möchten. Die Fernwerke dürften also, wenn sie tatsächlich mit 55 bis 57 v. H. arbeiten könnten, ihre eine Million W.E. den Mietern um nur 5 M. oder noch weniger anbieten, statt um 10,50 M.

Wo kommt dann der „zuviel“ geforderte Preis der Wärme hin? Entweder ist das Fernheizen ein recht gutes Geschäft oder die Betriebs- und Unterhaltungskosten sind infolge der eingehend geschilderten Verlustquellen sehr hoch. Das letztere scheint das Wahrscheinlichere zu sein; vielleicht ist aber auch beides der Fall.

Das gleiche unschöne Bestreben, veraltete Bauweisen des Gegners mit den modernsten und den derzeit hochwertigsten eigenen Erzeugnissen zu vergleichen und sich damit billige Reklamatorbeeren zu erwerben, finden wir übrigens auch bei einem Teil der Gaswerke und Gasgerätehersteller.

Der Hauseinwohner fragt nicht, ob das eine oder das andere Heizsystem mit dem oder jenem hochprozentigen Wirkungsgrad arbeitet; für ihn und seinen Geldbeutel ist maßgebend, wie er die für seine Räume unbedingt benötigte Wärme am billigsten erhält; bei den heutigen beschränkten Einkommensverhältnissen, die wohl noch viele Jahre so bleiben werden, kann und muß er geringfügige Nachteile, wie gewisse Arbeitsleistungen bei der Bedienung und Reinigung, gern in Kauf nehmen, wenn er nur sonst große ins Gewicht fallende Ersparnisse erzielen kann.

Und diese Möglichkeit muß der Architekt und Bauherr dem Mieter besonders der Siedlungsbauten dadurch geben, daß er ihm eben die seinen Bedürfnissen sich am weitesten anpassende Ofen- bzw. Mehrzimmerheizung in seinen Wohnungen einrichtet; denn mit bewußt oder unbewußt aufgezwungenem, technischem Luxus, der die Einkommensverhältnisse und damit die übrige Lebenshaltung des Bewohners bis zur Untragbarkeit belasten würde, ist letzterem wirklich nicht geholfen. Die Not der letzten Jahre hat unserem Mittel- und Arbeiterstand das Rechnen gelehrt.

Sorgen dann außerdem noch Baugenossenschaften, Verbrauchsverbände oder die Gemeinden dafür, daß ihren Mitgliedern durch Großabschlüsse Kohle und Koks für ihre Ofen zu möglichst niedrigen Preisen geliefert werden, so können diese Mieter tatsächlich die Wärme für ihre Räume zu den überhaupt möglichen niedrigsten Preisen sich selbst erzeugen und trotzdem aufs behaglichste und gesündeste wohnen. —

Nachschrift der Schriftleitung: Da an dieser Stelle wiederholt der Zentralheizung, auch für Siedlungsbauten, das Wort geredet worden ist, so soll hier auch einmal einem Verfechter der Ofenheizung Raum gegeben werden. —

BRENNSTOFFTAGUNG DER WELTKRAFT-KONFERENZ IN LONDON 1928

Bereits auf der ersten Volltagung der Weltkraftkonferenz zu Wembley im Jahre 1924 hatte es sich gezeigt, daß das umfangreiche Material der Kraftquellen zur Weltenergieerzeugung nach ihren Vorkommen, Gewinnung und Verwendung in Teiltagungen zu behandeln sei, ehe eine zweite Volltagung stattfinden könnte. So wurden im Jahre 1926 auf der Tagung zu Basel die Wasserkräfte („Deutsche Bauzeitung“, Dezember 1926, S. 195) und in diesem Jahre auf der vom 24. September bis 6. Oktober in London abgehaltenen Tagung die Brennstoffe zur Energieerzeugung erörtert. Die zweite Volltagung wird nunmehr im Jahre 1930 in Berlin folgen. Da immer noch 80 v. H. der Weltenergieerzeugung aus den Brennstoffen erfolgt, so war das Interesse an der Londoner Tagung sehr groß. Aus 47 Ländern waren etwa 1500 Delegierte und Abgeordnete wissenschaftlicher, industrieller und staatlicher Organisationen erschienen. 167 Berichte aus 20 Ländern waren zur Tagung eingelaufen, die, durch Generalberichterstattung vorbereitet, in 21 Sitzungen besprochen wurden. Die Tagung wurde durch den Präsidenten der Weltkraftkonferenz, Marquess of Reading, in der großen Halle des Kaiserlichen Instituts eröffnet, und Sir Robert Horne hielt die Eröffnungsrede. Die Tagung sei von ungemein großer Bedeutung und die Teilnehmer würden auf ihr wie auf keiner anderen wissenschaftlichen Tagung Anregungen erhalten, die für das weitere Gedeihen ihrer Länder von größtem Nutzen sein würden. Auch England erhoffe solche, das an Kohlen reich sei und eine stark ent-

wickelte Kohlenindustrie habe, die etwa ein Zwölftel seiner Bevölkerung den Lebensunterhalt gebe. Auch im Außenhandel Englands nehme die Kohle einen beachtlichen Platz ein. Es habe somit allen Grund, mit seinem kostbaren Gut haushälterisch umzugehen. Viele Verfahren zur besseren Ausnutzung der Brennstoffe seien in der Entwicklung, deren praktischer Handelswert aber noch erbracht werden müsse. Gleichsam auf das Programm der Tagung eingehend, streifte er kurz die Verschwelung der Kohle in Verbindung mit der Elektrizitätserzeugung, die Kohlenverflüssigung, die Herstellung der Brennstoffe für den ständig wachsenden Kraftwagenverkehr, die Kohlenstaubbefreiung für Kraftwerke und industrielle Betriebe, die neuerdings auch auf Personen- und Frachtdampfern Eingang finde, die Ausnutzung der Abwärme bei den verschiedensten Fertigungsprozessen, die Ausnutzung der Brennstoffe bei der Erzeugung von Haushaltswärme usw.

Haushaltswärme ist erforderlich für Raumheizung, Kochen und Warmwasserbereitung. Zu ihrer Erzeugung werden gegenwärtig noch etwa 15 v. H. der Weltkohlenförderung, d. s. etwa 180 Millionen Tonnen Kohle im Rohzustand, verbraucht. Es verlohnt sich demgemäß zu prüfen, ob nicht beim Gebrauch von Umwandlungsprodukten aus der Kohle, wie Koks, Gas, Elektrizität, zur Erzeugung von Wärme Ersparnisse gemacht werden können. Die Erzeugung dieser Wärmeträger ist mit Verlust an Wärmeeinheiten, die in der Kohle enthalten sind, verbunden, so daß beim Koks nur 45 v. H., beim Gas 25 v. H. und bei der Elektrizität

20 v. H. dieser erhalten bleiben. Somit muß sich auch der Preis der Wärmeeinheit in der Reihenfolge Koks, Gas, Elektrizität zunehmend höher stellen als in der Kohle. Dieser Preisunterschied wird durch die in gleicher Folge besseren Wirkungsgrade der Wärmeeinrichtungen nahezu ausgeglichen. Die verbleibenden Mehrkosten bei Gas und Elektrizität werden vom Verbraucher gern in Kauf genommen, da die Wärmeeinrichtungen für diese sauber und bequem zu bedienen sind und vor allem eine automatische Wärmeregulierung ermöglichen, die, wie es in Amerika üblich ist, ein An- und Abstellen der Gasöfen während der Heizperiode überhaupt erübrigen. Nach einem Bericht des amerikanischen Grubenbüros ist die Wohnraumbeheizung durch Gas sehr im Gebrauch. Der durchschnittliche Verbrauch für Heizung und Kochen je Haushaltszähler und Jahr beträgt etwa 840 cbm, was sich aus der amerikanischen Lebensweise und aus dem im Verhältnis zum Verdienst niedrigen Gaspreis erklärt. Die amerikanischen Gasgesellschaften propagandieren die Gasheizung, während dies z. B. in Wien nicht der Fall ist, da hier die tiefen Witterungstemperaturen besondere Anforderungen an den Bereitschaftsdienst des Gaswerkes stellen würden. So sind denn allgemein Witterungsverhältnisse und Lebensgewohnheiten in den Ländern ausschlaggebend für die Anwendung der einen oder anderen Art der Wärmeerzeugung, und allgemeine Regeln lassen sich hier nicht aufstellen. Nach einer eingehenden Studie von Dr. Margaret Fishenden steht fest, daß Zentralheizung mit Kohle oder Koks und Einzelöfen für Kohle oder Koks im Betriebe am billigsten sind. Bei entsprechender Ausstrahlung belaufen sich die Brennstoffkosten vergleichsweise wie folgt: Kohle 1, Koks 0,8, Gas 2,5, Elektrizität 4,5. Gas- und elektrische Öfen eignen sich besonders gut für intermittierende Heizung in den Übergangszeiten und somit in Verbindung mit der Zentralheizung. Beim Kochen wird das Gas den festen Brennstoff in den städtischen Gebieten immer mehr

verdrängen. Bei guten Gas-Kochherden und normalen Tarifen kostet heute das Kochen mit Gas nahezu nicht mehr als mit festem Brennstoff. Dasselbe gilt für das Kochen mit Elektrizität, das zusehends in Aufnahme kommt. Bei letzterer wird besonders die Warmwasserbereitung von den Werken propagandiert, da hier Wärmespeicherung nachts möglich ist, was die Belastung des Werkes verbessert. Bei den Gas- wie elektrischen Apparaten zur Warmwasserbereitung ist die automatische Temperaturregulierung überall im Gebrauch. Dr. Ludwig vom Deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern hatte zur Tagung einen Bericht „Gesichtspunkte für die Entwicklung der Gasgeräte“ eingesandt, der diese vom Standpunkt der Verbraucher, der Gaswerke und der Gasgeräteindustrie behandelt. In diesem wird auf die Forderungen der Architekten eingegangen. Die Rücksichten auf den Wohnungsbau und die Architektur spielten eine Rolle bei der Ausgestaltung der Gasgeräte. Die Baukosten würden durch den Platzbedarf sehr erheblich beeinflusst. Hier ermöglichen Gasgeräte Ersparnisse an Raum in der Küche, im Badezimmer usw., wie es heute bei den Klein- und Kleinstwohnungen erforderlich ist. Wie schon in anderen Ländern, werde der Warmwasserapparat neben dem Bad auch noch die Schlaf- räume und die Küche versorgen. Die Abgase der Gasapparate werden am besten in einen Schornstein geleitet, der in der Nähe des Dachfirstes und etwas über diesen ausmündet, so daß seine Bekrönung dem freien Windstrom ausgesetzt ist. Gegen Wärmeverluste ist der Schornstein am zweckmäßigsten im Innern des Hauses hochzuführen. Die Abgasleitungen müssen so angelegt sein, daß der Zug des Schornsteins die Verbrennung nicht beeinflusst. Umstritten ist noch die Frage, ob die Verbrennungsgase von Gasgeräten und von Kohlenfeuerungen in denselben Schornstein geleitet werden dürfen. Neuzeitliche Gasheizkörper wirken gleichzeitig auf die Wohnräume belüftend und verderben nicht die Atemluft durch Staubverschmutzung. —

Przygode.

RECHTSAUSKÜNFTE

E. in H. Haftbarkeit des Unternehmers für unsachgemäße Gründung

Tatbestand. Bei einem 1925 ausgeführten Landhaus sind infolge Unterspülung der Fundamente Risse entstanden, die das Haus gefährden können. Das Haus steht an einem Abhang, die Fundamentmauern sind nur bis auf den festen Baugrund geführt, so daß bei aufgeweichtem Boden ein Gleiten der Frontwand eingetreten ist und diese unterfangen werden muß. Die Konstruktionszeichnungen und Berechnungen wurden von dem Unternehmer nach einer kleinen Entwurfsskizze gefertigt, auch übte Unternehmer die Bauleitung aus. Die gesamten Arbeiten wurden im Tagelohn ausgeführt. Ist die ausführende Firma heute noch für den Schaden haftbar?

Antwort. 1. Nach § 633 BGB. hat der Unternehmer das Werk so herzustellen, daß es nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Verträge vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern. Ist das Werk nicht von dieser Beschaffenheit, so kann der Besteller die Beseitigung des Mangels verlangen; kommt der Unternehmer mit der Beseitigung des Mangels in Verzug (Nichtbeseitigung trotz Mahnung § 284 BGB.), so kann der Besteller den Mangel selbst beseitigen und Ersatz der erforderlichen Aufwendungen verlangen. Diese Rechte (sowie nach Fristsetzung auch das Recht auf Rückgängigmachung des Vertrages oder Minderung des Preises § 634 BGB.) stehen dem Besteller zu, ohne daß es darauf ankommt, ob der Unternehmer den Umstand, auf welchem der Mangel beruht, zu vertreten hat, also auch dann, wenn der Unternehmer kein Verschulden an dem Mangel seines Werkes trifft (RG. Bd. 56 S. 83). Beruht der Mangel des Werkes dagegen auf einem vom Unternehmer zu vertretenden Umstande, so kann der Besteller statt der vorgenannten Ansprüche — nach Fristsetzung — auch Schadensersatz wegen Nichterfüllung verlangen (§ 635 BGB.).

Voraussetzung aller dieser Ansprüche ist, daß das Werk, soweit dessen Ausführung dem Unternehmer oblag, fehlerhaft ist. Die vorliegenden Mängel sind eine Folge unsachgemäßer Konstruktion, die auf Grund einer dem Unternehmer übergebenen Skizze erfolgt ist. Für eine zuverlässige Beurteilung der Rechtslage müßte der Inhalt des Abkommens mit dem Unternehmer noch genauer angegeben werden. War die Skizze von einem sachverständigen Architekten oder Ingenieur angefertigt und ist dem Unternehmer erklärt worden, daß er sich in der Lage der Fundamente an die Skizze zu halten (und nur die Abmessungen im einzelnen zu bestimmen) hatte, so daß ihm

also lediglich die Ausführung gemäß der Skizze übertragen war, ohne daß er für die Konstruktion aufzukommen hatte, dann wäre eine Haftung des Unternehmers wohl zu verneinen, er hatte dann nur das Werk auf Grund der Skizze herzustellen, ohne daß deren Prüfung von ihm erwartet wurde und ihm die Verantwortung für die Konstruktion oblag.

Mangels einer solchen ausdrücklichen Vereinbarung und insbesondere dann, wenn die Skizze nicht von einem Sachverständigen hergestellt war, wird dagegen eine Haftung des Unternehmers zu bejahen sein, denn in der Regel sind nach der Rechtsprechung die Pflichten des Unternehmers bei einer Bauausführung sehr weitgehende. Mit dem Werkvertrag ist meistens auch die Verpflichtung des Unternehmers zur sachgemäßen Beratung des Bestellers verknüpft (Rechtspr. d. OLG. Dresden Bd. 7 S. 477), insbesondere wenn ihm gleichzeitig die Bauleitung übertragen war. Hat der Bauunternehmer die erforderlichen Pläne und Kostenanschläge selbst zu machen oder den Bau nach einem vom nicht sachverständigen Besteller gefertigten Plan auszuführen, so hat er auch die Durchführbarkeit und Brauchbarkeit des Werkes auf Grund seiner Fachkenntnisse zu prüfen und dem Besteller etwaige Bedenken vorzuhalten (Reichsgericht vom 18. Okt. 1904 in Seuff. Arch. 60 Nr. 186 und RG. vom 13. Jan. 1925 ebenda, Bd. 79 Nr. 25, RG. vom 5. Okt. 1917, in Warnery's Rechtspr. 1919 Nr. 96, Seuff. Arch. Bd. 48 Nr. 180). Mußte also der Unternehmer bei pflichtgemäßer Prüfung erkennen, daß auf Rutschterrain gebaut wurde, und hat er, ohne den Besteller darauf hinzuweisen, auf Grund der Skizze die bei den örtlichen Verhältnissen falsche Ausführung bewirkt, so haftet er für die Mängel. Unter Umständen kommt ein konkurrierendes Verschulden des Bestellers für sein oder seiner Hilfspersonen (Herstellers der Skizze) unsachgemäße Anordnung gemäß § 254, 278 BGB. in Frage (RG. Bd. 62 S. 109, Bd. 69 S. 384; OLG. 40 S. 325), was zu einer Herabsetzung der Haftung des Unternehmers auf einen Anteil am Schaden führen könnte.

2. Die Haftung des Unternehmers ist zeitlich noch nicht erloschen: die Ansprüche des Bestellers auf Beseitigung des Mangels sowie auf Schadensersatz verjähren nach § 638 BGB. erst in 5 Jahren seit Abnahme des Baues. — Rechtsanwalt Dr. Paul Glass, Berlin.

Berichtigung. In den Auskünften in Nr. 40 sind einige Druckfehler enthalten, die richtiggestellt werden:

1. Auskunft Baugeschäft A. In der Antwort, Zeile 16 von oben, muß es statt „Differenz“ heißen „Disseas“.

2. Auskunft Arch. R. in C. In der 4. Zeile der Antwort von unten muß es statt „Vereinbarung“ heißen „Vorvereinbarung“.

Inhalt: Zentralheizung oder Ofenheizung für Siedlungsbauten? — Brennstofftagung der Weltkraftkonferenz in London 1928 — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 49

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN
WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

44

BERLIN

1928

28. NOV.

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWAHR

BAUUNFÄLLE UND SCHADENSERSATZHAFTUNG

Von Rechtsanwalt Dr. Werneburg, Berlin-Steglitz

Die Erörterung der gesetzlichen Schadensersatzhaftung des Bauunternehmers für Unfälle, die andere Personen durch die Ausführung des von ihm ausgeführten Baues erleiden, macht zunächst eine Feststellung des Begriffes des Bauunternehmers selbst notwendig. Das Gesetz, nämlich die Reichsversicherungsordnung, gebraucht nämlich den Ausdruck Unternehmer (worunter natürlich auch der Bauunternehmer fällt) in seinem § 898 schlechthin, ohne jedoch hier eine Begriffsbestimmung zu geben; nach diesem § 898 RVO. ist nämlich der Unternehmer (§ 633) Versicherten und Hinterbliebenen (§§ 588–594), auch wenn sie keinen Anspruch auf Rente haben, nach anderen gesetzlichen Vorschriften zum Ersatz des Schadens, den ein Unfall der in den §§ 544, 546 bezeichneten Art verursacht hat, nur dann verpflichtet, wenn strafgerichtlich festgestellt ist, daß er den Unfall vorsätzlich herbeigeführt hat; dann beschränkt sich die Verpflichtung des Unternehmers auf den Betrag, um den sie die Entschädigung aus der Unfallversicherung übersteigt (das gleiche gilt nach § 899 für Ersatzansprüche Versicherter und ihrer Hinterbliebenen gegen Bevollmächtigte oder Repräsentanten des Unternehmers und gegen Betriebs- und Arbeiteraufseher, § 903 RVO.).

Zu dem Begriff des Unternehmers verweist die erwähnte Bestimmung des § 898 RVO. auf den § 633, der folgendes bestimmt: Unternehmer eines Betriebes ist derjenige, für dessen Rechnung der Betrieb geht. Im übrigen ist Unternehmer von Bauarbeiten, die nicht in einem gewerbsmäßigen Baubetriebe ausgeführt werden, derjenige, für dessen Rechnung sie gehen.

Es sind also wirtschaftliche Gesichtspunkte, die von dem Gesetz in § 633 bei dieser Bestimmung des Begriffes des Unternehmers als maßgebend zugrunde gelegt worden sind; nicht der formelle Inhaber, sondern derjenige, der das Risiko des Betriebes trägt und unmittelbar aus dem Betriebe Gewinn erzielt, soll auch die mit dem Betriebe verbundenen Lasten tragen.

Nach einstimmiger Ansicht ist übrigens „Unternehmer“ gemäß dem § 898 RVO. im Sinne von „Arbeitgeber“ zu verstehen (so u. a. Hanow RVO. § 898 Anm. 5). Für den besonderen Fall, daß der versicherte Arbeiter gleichzeitig in dem Betriebe eines zweiten, ihm fremden Unternehmers beschäftigt ist, kommt als Unternehmer im Sinne dieser Bestimmung nicht jedoch auch der Unternehmer des fremden Betriebes, in dem der versicherte Arbeiter im Auftrage seines Arbeitgebers Arbeiten auszuführen habe (Unternehmer bleibt hier allein der den Auftrag erteilende Arbeitgeber des Arbeiters). In diesem Sinne hat sich auch ausdrücklich das Reichsgericht in einem derartigen zur Entscheidung stehenden Fall ausgesprochen und der von dem verletzten Arbeiter, der sich seine Verletzungen in den Räumen des fremden Unternehmers zugezogen hatte, erhobenen Schadensersatzklage gegen diesen auf Grund der allgemeinen Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches und des Reichshaftpflichtgesetzes stattgegeben (E. v. 29. März 1913, ebenso auch Stier-Somlo § 898 Anm. 2a); für eine derartige allgemeine Schadensersatzklage wäre, falls der zweite Unternehmer als Unternehmer im Sinne des § 898 RVO. anzusehen gewesen sein wäre, eben nur im Rahmen dieser Bestimmung Platz gewesen (also bei strafgerichtlicher zuvoriger Feststellung, daß der Unfall vorsätzlich dem Verletzten zugefügt worden ist, was praktisch eben regelmäßig nicht der Fall ist). In dieser von Stier-

Somlo angezogenen Entscheidung des Reichsgerichtes lag der Fall so, daß der Maurer B., der bei der Baufirma H. und S. tätig war, im Auftrage und für Rechnung dieser Firma in einem Fabrikraum der Firma F. und R. einen Unfall durch explodierende Kesseldämpfe erlitt und gegen letztere Firma (die also nicht seine Arbeitgeberin, sondern ihm fremde Unternehmerin war) Schadensersatzklage auf Grund der allgemeinen Bestimmungen der §§ 823, 831, 847 des Bürgerlichen Gesetzbuches und des § 2 des Reichshaftpflichtgesetzes erhob; das Reichsgericht, das dieser Klage des Maurers gegen die Firma F. und R. statt gab, führt zur Begründung seines Standpunktes, daß diese Firma nicht Unternehmerin im Sinne des § 898 RVO. sei (für Schadensersatzklagen also auch Raum gegeben war, ohne daß es der zuvorigen strafgerichtlichen Feststellung eines vorsätzlichen Unfalles bedurfte), Folgendes aus:

„Der Kläger stand als Maurer bei der Firma H. und S. in Arbeit, er hat den Unfall erlitten in Ausübung seines Maurerhandwerks bei Besorgung einer Arbeit, die er im Auftrage und für Rechnung seines Arbeitgebers, jener Baufirma H. und S., vornahm, also in Ausübung einer Tätigkeit, die zu deren versicherungspflichtigem Betriebe gehörte. Es liegt mithin ein Unfall im Betriebe, d. h. in Ausübung der Tätigkeit für die genannte Baufirma vor; diese ist daher dem Kläger gegenüber als Betriebsunternehmer anzusehen. Daß der Kläger durch jene Arbeit in der Fabrik der Beklagten zu dieser in ein wenn auch nur vorübergehendes Arbeitsverhältnis oder in ein persönliches Abhängigkeitsverhältnis getreten wäre, dafür gebricht es an jedem Anhalt, ist auch von der Beklagten nicht behauptet worden. Richtig ist allerdings, daß der Unfall durch den Betrieb der Beklagten und, räumlich genommen, in ihrem Betriebe sich ereignet hat; allein das ändert, wie das Berufungsgericht mit Recht sagt, nichts daran, daß der Kläger in Ausübung einer nur in dem Betriebe jener Baufirma fallenden Tätigkeit den Unfall erlitten hat mit der Rechtsfolge, daß ihm gegen die Berufsgenossenschaft, der sein Arbeitgeber als Betriebsunternehmer angehört, auf Grund der RVO. und gegen den Unternehmer des fremden Betriebes auf Grund der Vorschriften des bürgerlichen Rechtes (§ 2 des Reichshaftpflichtgesetzes, §§ 823 ff. BGB.) ein Entschädigungsanspruch zusteht. Hiernach hat die Berufsgenossenschaft, der die Baufirma H. und S. angehört, die Entschädigung zu leisten (gemeint ist die Entschädigung nach der RVO.), da diese Firma zu der Betriebshandlung — das Durchstemmen des Loches — dem Kläger den Auftrag gegeben und den Lohn gezahlt hat.“

Einstweilen wird die Abgrenzung des Begriffes des Unternehmers von dem des Arbeiters Schwierigkeiten bereiten. In dieser Beziehung hat das Reichsversicherungsamt für das Baugewerbe (also für Bauunternehmer und Bauarbeiter) speziell folgende Leit- und Grundsätze aufgestellt: Als unselbständig versicherungspflichtige Bauarbeiter sind im Zweifel anzusehen 1. die im Bauhandwerk beschäftigten Gesellen, Gehilfen sowie die sonstigen ständigen Arbeiter, welche ausschließlich in Betrieben gewerbsmäßiger Bauunternehmer beschäftigt werden; 2. die in der Regel in Betrieben gewerbsmäßiger Bauunternehmer, in anderen Betrieben oder sonstige berufsmäßig als Lohnarbeiter beschäftigten Personen, auch soweit sie nebenher

gelegentlich oder in regelmäßiger Wiederkehr Bauarbeiten unmittelbar für den Bauherrn ausführen; 3. die für das ganze Jahr oder den größten Teil des Jahres hindurch mit Bauarbeiten für nicht gewerbsmäßige Bauunternehmer beschäftigten Personen, sofern sie in der Regel nur geringfügige, eine besondere handwerksmäßige Vorbildung nicht erfordernde Bauarbeiten, insbesondere Ausbesserungsarbeiten, ausführen und ohne eigentliches Betriebskapital gegen einen den Lohn eines Bauherrn nicht oder nicht erheblich übersteigenden Lohn arbeiten. Ein Betriebskapital wird insbesondere als vorhanden anzunehmen sein bei Verwendung größerer Betriebsgeräte, Werkstatteinrichtungen, Gerüste usw., oder bei der Lieferung von Baustoffen oder bei regelmäßiger Gestellung anderer Arbeiter. Die mit Bauarbeiten beschäftigten Personen, bei welchen diese Voraussetzungen nicht zutreffen, sind im allgemeinen nicht als Bauarbeiter, sondern als selbständige Baugewerbetreibende — Unternehmer, Arbeitgeber — anzusehen; jedoch sind bei besonderen Fällen, insbesondere bei den sogenannten Akkordanten, Ausnahmen von dieser Regel nicht ausgeschlossen. (Hinsichtlich der sogenannten Eigen- oder Regiebauunternehmer, die Bauarbeiten nicht in einem gewerbsmäßigen Baubetriebe ausführen, kommt der oben erwähnte Grundsatz des § 635 RVO. zur Anwendung, daß als Bauunternehmer eben derjenige anzusehen ist, für dessen Rechnung die Bauarbeiten ausgeführt werden.)

Werden Personen der vorbezeichneten Art, nämlich Bauarbeiter, durch einen Bauunfall des betreffenden Bauunternehmens ihres Bauunternehmers körperlich beschädigt, so haftet dem so geschädigten Bauarbeiter (abgesehen von dem erwähnten Falle einer strafgerichtlichen festgestellten vorsätzlichen Schadenszufügung seitens des Unternehmers) grundsätzlich nicht der Bauunternehmer, sondern der Träger der Versicherung, also die Krankenkasse oder die Berufsgenossenschaft, an welche der Bauunternehmer die Versicherungsbeiträge gezahlt hatte. Nur wenn strafgerichtlich festgestellt wird, daß der Bauunternehmer den Unfall vorsätzlich herbeigeführt hatte (praktisch ein sehr seltener Fall), ist der Bauunternehmer selbst nach § 898 RVO. dem versicherten Bauarbeiter bzw. dessen Hinterbliebenen (bei Tod des Arbeiters infolge des Unfalles) zum Ersatz des entstandenen Schadens verpflichtet; es muß aber hier auf seiten des Bauunternehmers stets Vorsatz vorliegen, es genügt also niemals bloße Fahrlässigkeit, auch nicht grobe Fahrlässigkeit auf seiten des Unternehmers. Das gilt also für das Verhältnis des Bauunternehmers zu dem geschädigten Bauarbeiter.

Anders ist hingegen die Rechtslage zwischen dem Bauunternehmer und der Krankenkasse bzw. der Berufsgenossenschaft, falls seitens dieser Träger der Versicherung an den versicherten körperlich durch einen Bauunfall verletzten Bauarbeiter infolge des Bauunfalles Leistungen gewährt worden sind bzw. noch gewährt werden. Hier greift nämlich die Bestimmung des § 903 RVO. ein, die zunächst bezüglich des Ersatzanspruches der Krankenkasse gegen den betreffenden Bauunternehmer Folgendes bestimmt: Wird strafgerichtlich festgestellt, daß Unternehmer — also auch Bauunternehmer — oder diesen Gleichgestellte (nach § 899 nämlich Bevollmächtigte oder Repräsentanten des Bauunternehmers, Betriebs- und Arbeiteraufseher) den Unfall vorsätzlich oder fahrlässig — hier genügt also Fahrlässigkeit des Bauunternehmers — unter Außerachtlassung derjenigen Aufmerksamkeit herbeigeführt haben, zu welcher sie vermöge ihres Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet sind, so haften sie für alles, was Gemeinden, Armenverbände oder Krankenkasse infolge des Unfalles nach Gesetz oder deren Satzung aufwenden mußten (für die Behandlung des verletzten Arbeiters). Sie haften ferner auch in diesem Umfange, wenn strafgerichtlich festgestellt worden ist, daß sie bei Leitung oder Ausführung eines Baues wider die allgemein anerkannten Regeln der Bankunst gehandelt haben und wenn durch diese Zuwiderhandlung der Unfall des Arbeiters herbeigeführt worden ist (hier wie in dem oben an erster Stelle angeführten Falle der Haftung des Bauunternehmers können die Ansprüche gegen diesen auch dann geltend gemacht werden, wenn wegen des Todes, der Abwesenheit oder eines anderen in der Person des Unternehmers liegenden Grundes gegen diesen kein strafgerichtliches Urteil ergeht bzw. ergehen kann). Demgemäß kann also die Krankenkasse nicht nur bei vorsätzlicher, sondern auch bei fahrlässiger (oben

bezeichneter sogenannter qualifizierter Fahrlässigkeit infolge Berufspflichtverletzung) Herbeiführung des Bauunfalls von dem betreffenden Bauunternehmer Ersatz der von ihr dem verletzten versicherten Bauarbeiter gewährten Leistungen in Geld verlangen.

Erheblich schärfer als gegenüber der Krankenkasse ist die Haftung des Bauunternehmers gegenüber der Berufsgenossenschaft, falls auch diese Leistungen (Rente) dem versicherten verletzten Bauarbeiter gewährt. Hier braucht nämlich die Verantwortlichkeit des Bauunternehmers für den Betriebsunfall überhaupt nicht erst durch ein zuvoriges strafgerichtliches Urteil festgestellt zu werden, vielmehr ist der Bauunternehmer der Berufsgenossenschaft schlechthin für deren Leistungen an den verletzten versicherten Bauarbeiter ersatzpflichtig, wobei auch hier schon die bezeichnete qualifizierte Fahrlässigkeit des Unternehmers genügt, nämlich also Außerachtlassung derjenigen Aufmerksamkeit, zu welcher er infolge seines Berufes bzw. Gewerbes als Bauunternehmer verpflichtet ist oder Zuwiderhandlung gegen die für die Baukunst allgemein anerkannten Regeln bei Leitung oder Ausführung des Baues (so § 903 Abs. 3 RVO.). Die Durchführung ihrer Ersatzansprüche gegen den Bauunternehmer ist also der Berufsgenossenschaft erheblich erleichtert. Daß zu den allgemeinen Regeln der Baukunst auch die zum Schutze der gewerblichen Arbeiter aufgestellten allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften rechnen, hat das Reichsgericht insbesondere in seiner Entscheidung vom 3. April 1919 ausdrücklich mit Recht hervorgehoben, ferner auch in seinem Urteil vom 27. Januar 1919, dem folgender Sachverhalt zugrunde lag: Der Maurermeister H. hatte die Ausführung einer Tiefbauarbeit, nämlich die Verlegung einer Rohrleitung, übernommen. Dabei verunglückte einer der von ihm beschäftigten Arbeiter dadurch, daß sich an einem Teile des Grabens, in dem die Leitung verlegt werden sollte, die oberen Erdwände lösten und auf den in dem Graben befindlichen Arbeiter stürzten, der hierdurch erheblich verletzt wurde. Die Baugewerksberufsgenossenschaft, bei der der Betrieb des H. versichert war, zahlte dem Verletzten eine Unfallrente; sie nahm dann in der vorliegenden Klage den Unternehmer H. auf Ersatz dieser ihrer Aufwendungen in Anspruch, indem sie geltend machte, der Unfall sei von ihm unter Außerachtlassung der ihm vermöge seines Berufes bzw. Gewerbes besonders obliegenden Sorgfalt verschuldet worden, weil bei der Höhe des Grabens (1,70 m) eine Abstufung der Wände hätte erfolgen müssen, was unterlassen sei. Das Reichsgericht gab der Klage der Berufsgenossenschaft statt, indem es zur Begründung im wesentlichen folgendes ausführte: Nach § 88 der von der Tiefbau-Berufsgenossenschaft erlassenen Unfallverhütungsvorschriften war eine Abstützung des fraglichen Grabens erforderlich, weil die Ausschachtung tiefer als 1,25 m war. Es waren aber hier keinerlei Sicherheitsmaßregeln getroffen worden. Auch wenn sich der Beklagte (Bauunternehmer) in der Hauptsache mit Hochbauten beschäftigte, mußte ihm doch der § 88 der Unfallverhütungsvorschriften dieser Berufsgenossenschaft bekannt sein. Es fällt auch die Nichtbeachtung dieser Vorschriften dem Beklagten selbst zur Last; denn er hat die fraglichen Arbeiten nicht etwa seinen Vorarbeitern zur selbständigen Ausführung übertragen, sondern hatte selbst die Leitung der Arbeiten behalten, hat auch dieselben wenigstens zeitweise beaufsichtigt. Der Beklagte kann sich auch nicht darauf berufen, daß sich die Anordnung der Abstützung nur auf lockere Bodenmassen beziehe, während hier der obere Teil der Erdwände aus Kohlschlacken und Steinen bestanden habe. Die Unfallverhütungsvorschriften schreiben ganz allgemein bei Ausschachtungen von mehr als 1,25 m Tiefe die Abstufung vor. Wäre dies von dem Beklagten vorgenommen worden, so würde auch die Lösung der Kohlschlacken und sonstiges Gestein enthaltenden Erdmassen verhindert worden sein. Der Beklagte Bauunternehmer hat hiernach durch Außerachtlassung der ihm kraft seines Gewerbes obliegenden besonderen Sorgfalt den fraglichen Unfall verschuldet und ist deshalb der Klägerin (Berufsgenossenschaft) zum Ersatze ihrer Aufwendungen verpflichtet.

Gegen die vorbehandelte gesetzliche Haftpflicht kann der Bauunternehmer bei einer privaten Versicherungsgesellschaft dieses Zweiges eine Haftpflichtversicherung zwecks Abwälzung seiner Ersatzpflicht auf diese eingehen. In derartigen Fällen finden dann im Verhältnis zwischen Bauunternehmer und dieser privaten Haftpflichtversicherungsgesellschaft die Vor-

schriften des Reichsgesetzes über den Versicherungsvertrag (VVG.) Anwendung, also insbesondere der grundlegende § 149 dieses Gesetzes, der, angewendet auf diese Art der Haftpflichtversicherung, folgendes bestimmt: Bei der Haftpflichtversicherung ist der Versicherer verpflichtet, dem versicherungnehmenden Bauunternehmer die Leistungen zu ersetzen, die dieser auf Grund seiner Verantwortlichkeit für einen während der Versicherungszeit eintretenden Bauunfall an einen Dritten, also an die Krankenkasse oder Berufsgenossenschaft (s. oben), zu bewirken hat. Tritt also bei einer derartigen Haftpflichtversicherung des Bauunternehmers ein Bauunfall ein und gewährt die Krankenkasse oder Berufsgenossenschaft dem verletzten Bauarbeiter dieses Unternehmers Leistungen (gemäß der RVO), so kann der Bauunternehmer seine hieraus gegen die Haftpflichtversicherung ihm entstandenen Versicherungsansprüche (gegen Inanspruchnahme der Krankenkasse bzw. Berufsgenossenschaft, s. oben) an die Krankenkasse bzw. Berufsgenossenschaft mit deren Einverständnis abtreten (verpflichtet zur Annahme dieser Zession sind Krankenkasse bzw. Berufsgenossenschaft jedoch nicht), und letztere können dann anstatt gegen den Bauunternehmer gegen dessen Haftpflichtversicherer ihre Ersatzansprüche wegen der Aufwendungen an den Bauarbeiter geltend machen (unter Behauptung eben einer vorliegenden Fahrlässigkeit

des Bauunternehmers im obigen Sinne). Bei dieser Klage der Berufsgenossenschaft (bzw. Krankenkasse) gegen den Haftpflichtversicherer des Bauunternehmers wird sich jedoch die beklagte Haftpflichtversicherungsgesellschaft des Unternehmers regelmäßig auf den mit dem Unternehmer abgeschlossenen Haftpflichtversicherungsvertrag beziehen und Einwendungen aus diesem Verträge vielfach zwecks Erzielung einer Klageabweisung gegen die klagende Berufsgenossenschaft erheben, so zum Beispiel den Einwand, daß für den fraglichen Bauunfall, zum Explosionschadensunfall, bei ihr dem Bauunternehmer tatsächlich keine Versicherungsdeckung gewährt worden sei. Ein Fall dieser Art lag der Entscheidung des Reichsgerichtes vom 15. Januar 1926 zugrunde, in welcher das Reichsgericht die Klage der Berufsgenossenschaft gegen den Haftpflichtversicherer des Bauunternehmers aus diesem Grunde der tatsächlich fehlenden Versicherungsdeckung (für Explosionsgefahren) abwies. Selbstverständlich bleibt der Berufsgenossenschaft (bzw. Krankenkasse) in derartigen Fällen stets ihr eigentlicher Regressanspruch gegen den fahrlässig handelnden Bauunternehmer auch bei einer derartigen Klageabweisung gegen dessen Versicherer gewährt, da dann eben die ganze Zession an die Berufsgenossenschaft tatsächlich gegenstandslos war, wie ohne weiteres klar ist. —

DIE STEUERLICHE ABZUGSFÄHIGKEIT DER AUFWENDUNGEN AUF GEBÄUDE

Von Steuersyndikus Dr. jur. et rer. pol. Brönner, Berlin

In dem für die Abzugsfähigkeit von Aufwendungen auf Gebäude für die Einkommensteuer maßgebenden Urteil vom 28. Mai 1927 (VIA 154/27) hat der Reichsfinanzhof den ursprünglich für die kaufmännische Gewinnberechnung aufgestellten Grundsatz auch für den nichtgewerblichen Hausbesitz übernommen. Dieser geht dahin, daß die mit einer gewissen Regelmäßigkeit wiederkehrenden Aufwendungen auf Gebäude — ohne Rücksicht darauf, ob dadurch eine Werterhöhung des Hauses eintritt oder ob es sich um Reparaturen oder Instandsetzungsarbeiten handelt — ohne weiteres im Jahre ihrer Verausgabung als Unkosten abgesetzt werden können. Es ist anerkannt, daß es für die Endergebnisse der Gewinnermittlung gleichgültig ist, ob derartige Aufwendungen im einzelnen nach der Zeitdauer ihres Nutzens auf mehrere Jahre verteilt, also dem Gebäudewert zugeschlagen und im Laufe der Jahre abgeschrieben werden, oder ob sie sofort in voller Höhe im ersten Jahre abgesetzt werden.

Bezüglich der hiernach zum sofortigen Abzug in Frage kommenden, regelmäßig wiederkehrenden Aufwendungen ist darauf hingewiesen, daß die Zwischenräume, in denen diese Ausgaben erforderlich sind, bei kleinen Ausbesserungen mehrere Jahre, bei den sogenannten größeren Ausbesserungen mit längerer Nutzungsdauer, wie z. B. bei der Erneuerung des Verputzes und Anstrichs oder des Daches, eine ganze Reihe von Jahren betragen können. Im Gegensatz zu diesen der Erhaltung des Gebäudes dienenden Aufwendungen sollen als Herstellungskosten z. B. Fälle angesprochen werden, in denen ein ausbesserungsbedürftiges Dach in einer Weise umgedeckt wird, daß sich gegenüber früher ein anderes, besseres Dach ergibt, oder daß die an sich notwendige Erneuerung des Verputzes und Anstrichs in einer die Grenzen der bloßen Erhaltung übersteigenden Weise vorgenommen wird, „so daß das ganze Haus ein viel stattlicheres Ansehen bekommt und damit zugleich auch in seinem Wesen verändert wird“. Solche Herstellungskosten sollen auf die Zeitdauer ihres Nutzens verteilt, d. h. während dieser Zeit abgeschrieben werden.

Für den Kaufmann, zu dessen Betriebsvermögen Gebäude gehören, wird es im Gegensatz zu dem nichtgewerbetreibenden Hausbesitzer bezüglich der Abzugsfähigkeit der Ausgaben für seine Gebäude darauf ankommen, ob die Ausbesserung sich im Rahmen des ganzen Gewerbebetriebes, nicht lediglich des Aufwandes für das ganze Haus, als eine laufende Aufwendung darstellt, die das durchschnittliche Jahresmaß nicht übersteigt.

Bei der Verpachtung eines Grundstückes gelten für die von dem Pächter gemachten Aufwendungen bezüglich ihrer Behandlung seitens des Verpächters die gleichen Grundsätze wie für die eigenen Ausgaben (RFH. v. 27. März 1928, IA 475/27). Der Verpächter muß also Aufwendungen des Pächters auf sein Gebäude, die nach dem Gesagten nicht lediglich Erhaltungsaufwand, sondern Herstellungskosten bilden, im Wege der Abschreibung auf die Nutzungsdauer verteilen. Nicht berücksichtigt wird dabei, daß der Verpächter während der Pachtzeit keinen Nutzen von den Neuanschaffungen und Verbesserungen hat.

Was den Pächter bzw. Mieter betrifft, der auf das ihm überlassene Grundstück Aufwendungen macht, so ist ebenfalls zwischen regelmäßig wiederkehrenden Ausgaben, die lediglich der Erhaltung des Gebäudes dienen, und einen darüber hinausgehenden Herstellungsaufwand zu unterscheiden. Die Herstellungskosten sind jedoch von dem Pächter nicht nach der Nutzungsdauer des Gebäudes abzuschreiben, vielmehr sind sie von ihm auf die Dauer des Pacht- oder Mietverhältnisses zu verteilen. Ist in dem Pacht- bzw. Mietvertrage eine frühere Kündigung vorgesehen, so ist diese zu berücksichtigen. Muß z. B. mit der Möglichkeit der Beendigung des Miet- oder Pachtverhältnisses schon zum Schlusse des Jahres der Verausgabung gerechnet werden, so ist die sofortige Verbuchung des aufgewendeten Betrages über Unkosten zulässig. Voraussetzung ist allerdings, wie der Reichsfinanzhof in der Entscheidung vom 16. Mai 1928, aus der sich diese Grundsätze ergeben, noch hinzufügt, daß nicht nach den Umständen des Falles (z. B. der Verpächter oder Vermieter ist ein Gesellschafter) angenommen werden darf, daß von der Ausübung des Kündigungsrechts für längere Zeit kein Gebrauch gemacht werden wird.

Was die Berechnung der Abschreibungen (Absetzungen für Abnutzung) betrifft, so sind sie grundsätzlich von dem Gebäudewert zuzüglich des Herstellungsaufwandes zu berechnen. Für den nichtgewerbetreibenden Hausbesitz ist vom Reichsfinanzminister ein Abschreibungssatz in Höhe von $\frac{1}{4}$ v. H. des Friedensfeuerkassenwerts zugelassen. Statt dessen kann die Abschreibung auch von dem grundsätzlich maßgebenden gemeinen (Verkaufs-) Wert des Gebäudes vom 1. Januar 1925 erfolgen. Nicht zugrunde zu legen ist, wie sich aus der Entscheidung des Reichsfinanzhofs vom 25. April 1928 (VIA 418/28 St.) ergibt, der für die Vermögenssteuer festgesetzte Einheitswert. Bei Zugrundelegung des unter dem Neuwert liegenden geringeren Wertes vom 1. Januar 1925

ist jedoch zu berücksichtigen, daß für die Bemessung der Abschreibungen die Restnutzungsdauer des Gebäudes von diesem Tage an zugrunde zu legen ist. Hierbei ergeben sich höhere Abschreibungen als nach den gewöhnlichen Abschreibungssätzen. Stand z. B. ein Gebäude, dessen Gesamtlebensdauer auf 100 Jahre zu veranschlagen ist, am 1. Januar 1925 bereits 50 Jahre, so beträgt der Abschreibungssatz von dem für diesen Tag maßgebenden Wert 2 v. H. Für Fabrikgebäude hat das Landesfinanzamt Berlin Sätze von 2 bis 4 v. H. zugelassen. Auch diese erhöhen sich entsprechend einer kürzeren Restnutzungsdauer.

Eine von dem übrigen Gebäudewert getrennte Abschreibung hat der Reichsfinanzhof in einer Entscheidung vom 10. Juli 1928 ausdrücklich für Zentralheizungs- und Fahrstuhlanlagen zugelassen. Diese können also gesondert gebucht und darauf entsprechend höhere Abschreibungen (4 bis 10 v. H.) vorgenommen werden. Man wird annehmen können, daß diese Möglichkeit auch für sonstige besondere Anlagen, die einer schnelleren Abnutzung unterliegen, gilt.

Erwähnt sei noch, daß der Reichsfinanzminister in einem Erlaß vom 8. Februar 1927 bezüglich der Verteilung des Gesamtwertes eines Grundstücks — die Abschreibungen sind bekanntlich nur auf das Gebäude zulässig —, auf Grund und Boden einerseits, Gebäude andererseits, angeordnet hat, daß eine Beanstandung der von dem Steuerpflichtigen vorgenommenen Wertverteilung im allgemeinen nur stattfinden soll, wenn der Gebäudewert im offenbaren Mißverhältnis zum Gesamtwert steht.

Gezahlte Mietvorauszahlungen und Abstandssummen sind nach der Rechtsprechung des

Reichsfinanzhofs von dem Mieter gewerblicher Räume nicht im Jahre der Zahlung ohne weiteres abzugsfähig, sondern auf die Mietdauer zu verteilen bzw. abzuschreiben. Für den Vermieter andererseits sind erhobene Baukostenzuschüsse und Mietvorauszahlung, wie sich aus einer höchst richterlichen Erkenntnis vom 14. Juli 1928 ergibt, Einnahmen des Jahres, in dem sie ihm tatsächlich zufließen. Es soll grundsätzlich unerheblich sein, ob die Einnahmen ein Entgelt auch für eine über das erste Jahr hinausgehende Überlassung der Mieträume bilden. Es soll hier auch grundsätzlich nicht der ermäßigte Einkommensteuertarif des § 58 des Einkommensteuergesetzes angewendet werden können. Eine andere Behandlung der Zuschüsse ist aber, wie der Reichsfinanzhof sagt, erforderlich, wenn wirtschaftlich ein Entgelt dafür vorliegt, daß die Mieter auf einen längeren Zeitraum, wie eine Dauer von 10 Jahren, die Wohnung zu einem verhältnismäßig geringen Mietzins bewohnen können und der Vermieter für 10 Jahre gehindert ist, die Wohnung durch Vermietung zu einem angemessenen Mietzins auszunutzen. Der Baukostenzuschuß bildet hier Ersatz für entgehende Einnahmen; es handelt sich um außerordentliche, nicht regelmäßig wiederkehrende Einkünfte, die den geringeren Einkommenssätzen des § 58 unterliegen. Andererseits sollen hier die Ausgaben für die aus den erhaltenen Zuschüssen vorgenommenen Bauten gleich in voller Höhe abgezogen werden und eine Verteilung dieser Aufwendungen auf die Dauer der Mietzeit nicht in Frage kommen, während der Reichsfinanzhof bei diesen Ausgaben zwischen abzugsfähigen Werbungskosten und Herstellungskosten unterscheidet. —

RECHTSAUSKÜNFTE

Arch. O. B. in L. (Kein Zurückbehaltungsrecht von Abrechnungen bis zur Zahlung des Architektenhonorars)

Tatbestand. Ein Architekt bearbeitet seit 1920 die Projekte für eine Siedlungsgesellschaft und hat die Buchung und Abrechnung für die Ausführung. Mit Rücksicht auf Differenzen mit der Gesellschaft und um sich sein Honorar zu sichern, hat der Architekt die Abrechnung bis nach Zahlung seines Honorars zurückgehalten. Die Gesellschaft verlangt dagegen vorher Herausgabe der Abrechnungen, die sie auch zur Prüfung des Architektenhonorars brauche. Ist der Architekt zur Einbehaltung der Abrechnung berechtigt?

Antwort. Ihr Standpunkt, daß Sie an den in Ihrem Besitz befindlichen Abrechnungen ein Zurückbehaltungsrecht bis zur Zahlung Ihres Resthonorars haben, erscheint nicht zutreffend. Nach Ihrem Verträge mit der Siedlung gehört es zweifellos an sich zu der Ihnen obliegenden Leistung, daß Sie die Ihnen lediglich als Treuhänder zum Zwecke der Revision übergebenen Abrechnungen, an denen der Siedlungsgesellschaft das Eigentum zusteht, an die Gesellschaft herausgeben, die die Abrechnungen sowohl wegen der Zahlungen an die Unternehmer als auch zur Prüfung der Höhe Ihres Honorars (das doch jedenfalls von der Bausumme abhängig ist) gebraucht.

Nach § 320 BGB. kann derjenige, der aus einem gegenseitigen Verträge verpflichtet ist, die ihm obliegende Leistung bis zur Bewirkung der Gegenleistung (d. i. Honorar) verweigern, es sei denn, daß er vorzuleisten verpflichtet ist. Eine solche Vorleistungspflicht besteht für Sie. Der Vertrag mit der Siedlung ist, soweit es sich um Prüfung der Abrechnungen handelt, ein „Dienstvertrag“, für den § 614 BGB. bestimmt, daß die Vergütung nach der Leistung der Dienste (nicht Zug um Zug) zu entrichten ist. Die Vergütung an Sie ist also erst zu zahlen, nachdem Sie Ihre Verpflichtungen aus dem Dienstvertrag (zu denen auch die Übergabe der Abrechnungen gehört) erfüllt haben.

Auch wenn man Ihren Vertrag mit der Siedlung als „Werkvertrag“ ansehen würde, wäre das Ergebnis kein anderes; denn die Vergütung aus einem Werkverträge ist erst bei „Abnahme“ des Werkes zu entrichten (§ 641 BGB.), und eine Abnahme kann erst in Frage kommen, nachdem die Abrechnungen ausgehändigt und geprüft werden konnten. Durch diese für Sie bestehende Vorleistungspflicht ist ein Zurückbehaltungsrecht nach den gesetzlichen Vorschriften ausgeschlossen.

Etwas Gegenteiliges ergibt sich auch nicht aus den Bemerkungen des „Deutschen Baukalenders“, die der Gebührenordnung der Architekten entnommen sind. Abgesehen davon, daß die rechtlichen Bestimmungen der Gebührenordnung überhaupt nur dann gelten, wenn ausdrücklich vertraglich festgelegt ist, daß sämtliche (auch die rechtlichen) Bestimmungen der G. O. für den betr. Auftrag Anwendung finden sollen, begründet die Bestimmung der Gebührenordnung, wonach die Schlusszahlung mit der Überreichung der

Schlussrechnung des Architekten fällig wird, keineswegs ein Zurückbehaltungsrecht. Diese Bestimmung ist auch nicht so zu verstehen, daß der Bauherr sofort bei Übergabe der Rechnung des Architekten zahlen müsse, sondern es muß dem Bauherrn jedenfalls angemessene Zeit gelassen werden, um die Richtigkeit der Liquidation zu prüfen, was er aber nicht kann, wenn er die Rechnungen der Unternehmer nicht in der Hand hat. Daß dies dem Sinne der Gebührenordnung entspricht, ergibt deutlich die weitere Bestimmung, wonach bei Zahlung innerhalb 4 Wochen (in der Inflationszeit war die Frist ab 1. Dezember 1922 wegen der raschen Geldentwertung auf 8 Tage festgesetzt) Zinsen wegen Zahlungsverzug nicht berechnet werden dürfen. —

Rechtsanwalt Dr. Paul Glass, Berlin.

RECHTSFRAGEN

Wann ist die Einholung einer baupolizeilichen Genehmigung und eines Gebrauchsabnahmebescheins erforderlich? (Oberverwaltungsgericht.) Eine Kellerdecke hatte die Eigentümerin H. instandsetzen lassen, um Räume, die sich im Erdgeschoß befinden, bewohnbar zu machen. Als die Baupolizei der betreffenden Eigentümerin verbot, die in Rede stehenden Räume vor Erteilung des Gebrauchsabnahmebescheins beziehen zu lassen, erhob Frau H. nach erfolgloser Beschwerde Klage gegen den Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg beim Oberverwaltungsgericht, das die baupolizeiliche Verfügung nebst dem Bescheid des Oberpräsidenten als unzutreffend aufhob und u. a. ausführte, nach der maßgebenden Baupolizeiverordnung sei eine baupolizeiliche Abnahme dann erforderlich, wenn eine baupolizeiliche Genehmigung eingeholt werden mußte. Für die Bauarbeiten an der fraglichen Decke war im vorliegenden Falle eine baupolizeiliche Genehmigung nicht erforderlich. Nach der maßgebenden Baupolizeiverordnung sei eine Baugenehmigung erforderlich, wenn die bestehenden baulichen Anlagen die Herstellung oder Veränderung von tragenden oder unterstützenden Bauteilen, wie Wänden, Pfeilern, Decken, Eisenkonstruktionen, ausgeführt werde. Ferner aber schreibe die maßgebende Baupolizeiverordnung an einer anderen Stelle vor, daß gewöhnliche Unterhaltungsarbeiten an baulichen Anlagen nicht genehmigungspflichtig seien. Die fragliche Decke sei ohne Zweifel ebenso hergestellt worden, wie sie früher beschaffen gewesen sei. Es komme mithin eine Wiederherstellung der Decke in ihrem früheren Zustand in Betracht; von einer Veränderung könne nicht gesprochen werden. Unter diesen Umständen sei anzunehmen, daß die alte, früher erteilte Baugenehmigung fortwirke und eine neue Genehmigung nicht nötig gewesen sei. Die Baupolizeibehörde sei demnach nicht berechtigt gewesen, von Frau H. zu verlangen, daß sie eine Gebrauchsabnahme nachzusuchen habe; daraus ergebe sich ferner, daß die Baupolizeibehörde auch kein Recht gehabt habe, Frau H. zu verbieten, die Räume über der fraglichen Kellerdecke benutzen zu lassen. Eine Gefahr für Leib und Leben der Bewohner des Erdgeschosses werde selbst von der Baupolizeibehörde nicht behauptet, nachdem die tragenden Balken abgesteift worden waren. Ein Benutzungsverbot habe daher die Baupolizeibehörde für die Räume des Erdgeschosses über der Kellerdecke nicht aussprechen dürfen. (IV. A. 119. 26.) —

Inhalt: Bauunfälle und Schadensersatzhaftung — Die steuerliche Abzugsfähigkeit der Aufwendungen auf Gebäude — Rechtsauskünfte — Rechtsfragen. —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

BAUWIRTSCHAFT UND BAURECHT

AUSSTELLUNGEN · MESSEN

NR.

WOCHENBEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

45

BERLIN
5. DEZ.

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

ORGANISATIONSFORMEN IN DER BAU- UND BAUSTOFF- INDUSTRIE UND IHR EINFLUSS AUF DIE PREISBILDUNG

Von Dipl.-Volkswirt Dr. Josef Hunck, Altona-Großflottbek

In der Tagesdiskussion werden zwei Merkmale der Bauwirtschaft immer wieder betont. Einmal macht man ihr den Vorwurf, sie sei überteuert; damit ist besonders der Wohnungsbau gemeint. Weiter wird über die starke Verbandsbildung in allen Baustoffindustrien geklagt, wobei nicht nur der Umfang überschätzt wird, sondern auch über ihren Wert und Unwert recht unklare Vorstellungen herrschen. Es ist dann nahelegend, daß die angeblich hohen Preise mit der Organisationsform in Zusammenhang gebracht und die Behauptung aufgestellt wird, die Preise würden durch Kartell- und Syndikatsbildungen willkürlich in die Höhe getrieben. Eine Klärung der Zusammenhänge, wie sie im Folgenden versucht werden soll, ist daher angebracht. Dabei wird nur auf aktuelle Verhältnisse in der Bauwirtschaft Bezug genommen, um festzustellen, wieweit bei der heutigen Lage der Bauwirtschaft die tatsächlich vorhandenen Organisationsformen geeignet sind, preisbildend zu wirken; preisbildend im weitesten Sinne, d. h. einschließlich der Qualitätsbeeinflussung. Natürlich muß die Qualitätsaufbesserung in einem angemessenen Verhältnis zur Preiserhöhung stehen.

Die vor kurzem im Druck erschienenen Vernehmungen des Enquete-Ausschusses über die Entwicklungslinien der Kartellierung in der Bau- und Baustoffindustrie bringen wertvolles Material zu dieser Untersuchung. Die Vernehmungen erstrecken sich auf den Eisenbau, den Beton- und Tiefbau, die Ziegel- und Zementindustrie, erfassen mithin die wesentlichen Repräsentanten der heutigen Bauwirtschaft.

Im Eisenbau sind die Voraussetzungen für eine Verbandsbildung recht gering. Der Kreis der Beteiligten läßt sich schwer festlegen, da sich Einzelteile der Konstruktion auch in kleinen handwerklichen Betrieben herstellen lassen. Auch die Kostenfrage, die ja die Grundlage für einheitliche Preisbildung darstellt, ist allgemein schwer zu lösen. Fast immer handelt es sich um Gesamtlieferungen, wobei spezielle Bedürfnisse eine Rolle spielen und die Höhe der Material-, Arbeits- und Organisationskosten bestimmen. Außerdem finden dauernd kostenändernde Konstruktionsfortschritte statt. Einen Zusammenschluß hat allein das Mißverhältnis von Angebot und Nachfrage herbeiführen können. Vor dem Kriege gab es 20 v. H. Eisenbaufirmen mehr, als Bedarf vorhanden war, heute sind es sogar 40 bis 50 v. H. Die Ursache hierfür ist das immer weitere Vordringen des Eisenbetonbaues.

Im „Deutschen Eisenbau-Verband“*) (DEV), der aus dem 1904 gegründeten Verein Deutscher Brücken- und Eisenbau-Fabriken hervorgegangen ist, sind 101 von den 125 bis 130 Eisenbauunternehmen zusammengeschlossen. Er ist nicht mehr als ein Dachverband für spezielle Submissionsvereinbarungen seiner Mitgliedsfirmen, betätigt sich durch Empfehlungen und Ratschläge, hat einheitliche Unterlagen für Spezialverträge herausgearbeitet, regelt Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Aus den oben genannten Gründen, besonders auch, weil nicht alle Firmen im Verband zusammengeschlossen sind, die das in Frage stehende Objekt herstellen, ist es nicht möglich, Richtpreise durchzusetzen. Ihre Aufstellung ist versucht, Mitte 1927 aber wieder rückgängig gemacht. Ebenso ist die Einführung der Kontingentierung gescheitert. Submissionsvereinbarungen seiner Mitglieder sucht der

Verband dadurch herbeizuführen, daß er ein Meldeverfahren für Anfragen und Aufträge vorschreibt. Die Anfragen gelangen unter den beteiligten Firmen zur Besprechung, mit der Absicht, eine gleichmäßige Verteilung der großen Objekte auf wenige Firmen herbeizuführen. In 15 bis 20 v. H. der zur Besprechung gelangenden Aufträge gelingt eine Verständigung. Die ausscheidenden Firmen treten vom Geschäft entweder ganz zurück oder bieten höher an. Durch einen Gewinnausgleich — ein Viertel des Gesamtgewinns wird an alle Mitglieder nach Kopfbzahl ausbezahlt — werden die nicht zum Zuge kommenden Mitglieder entschädigt.

Das materielle Interesse der Firmen sich zu einigen beruht darauf, daß sie wechselseitig an die Aufträge herankommen und der einzelne, wenn er herankommt, einen besseren Preis als bei freier Konkurrenz erzielt. Bei dem aufgezeigten Mißverhältnis von Angebot und Nachfrage im Eisenbaugewerbe liegt die Gefahr nahe, daß bei freier Konkurrenz Preise herauskommen, bei denen die Firmen das Projekt nicht fertig arbeiten können oder nachfordern. Stabile Preise, die über dieser Schleuderkonkurrenz liegen, sind daher berechtigt. Durch die Konkurrenz des Betonbaues ist der Verband gar nicht in der Lage, darüber hinaus preistreibend zu wirken.

Die durchschnittliche Preiserhöhung für alle Konstruktionen betrug von 1914 bis 1926 22 v. H., eine Ziffer, die wenig sagt, solange nicht der Umfang der kostensparenden Verbesserungen bekannt ist. Rationalisierungserfolge lassen sich wohl im einzelnen Fall, nicht aber für einen längeren Zeitraum ziffernmäßig festhalten; sie werden letzten Endes auch durch eine Summe von Momenten bestimmt, die ihren Ursprung nicht in der betreffenden Industrie selbst haben. Aus der heute bestehenden Marktlage heraus läßt sich jedoch ableiten, daß der Verband nur eine recht geringe Aufbesserung der sehr gedrückten Preise bewirken kann, die durch seine Tätigkeit auf technischem und wissenschaftlichem Gebiet gerechtfertigt erscheint.

Die Verhältnisse im Beton- und Tiefbau liegen nach den Vernehmungen des Enquete-Ausschusses nicht viel anders. Neue Unternehmungen können sich mit wenig Kapital aufmachen, so daß auch hier der Kreis der Beteiligten nicht fest zu umgrenzen ist. Die Mißstände beim Verdingungswesen führten 1910 zur Einrichtung einer „Nachrichtenstelle“, die dem 1918 gegründeten „Beton- und Tiefbauwirtschaftsverband“ angeschlossen wurde. Sie zählte 1926 61 Mitglieder und hat ähnliche Aufgaben wie die Geschäftsstelle des DEV. Alle Objekte über 5000 M. sind ihr zu melden. Sie sucht eine Verständigung der beteiligten Firmen herbeizuführen. Kommt sie zustande, so wird eine Gewinnbeteiligung nur in den Grenzen angemessener Preise als Aufwandsentschädigung zugelassen. Der Erfolg der Vermittlungsversuche hängt von der Marktlage ab und ist heute bei schärferer Konkurrenz weit geringer als vor dem Kriege. Das Bestreben der zu schützenden Firma geht dahin, daß die Spanne möglichst groß ist. Niemand will aber viel überbieten, um nicht ganz aus der Konkurrenz zu kommen. Bei großen Objekten kommt eine Verständigung viel seltener zustande als bei kleinen.

Von bleibender marktpolitischer Bedeutung ist die Mitarbeit des Verbandes bei Vereinheitlichung der Verdingungsvorschriften, die zur Schaffung der Ver-

*) Seit diesem Spätherbst: „Deutscher Stahlbau-Verband“.

dingungsordnung für Bauleistungen vom 16. Mai 1926 geführt haben (VOB.). Während sich im Eisenbau bereits deutliche Ansätze für ihre weitere Anwendung zeigen, ist dies nach den Vernehmungen im Beton- und Tiefbaugewerbe nicht der Fall. Der Grund liegt darin, daß man im Tiefbau das Risiko der Boden- und Wasserverhältnisse den Unternehmern aufbürden will, entgegen dem Sinn der VOB. Wesentlich ist, daß die VOB. mit dem Prinzip der öffentlichen Ausschreibung und des billigsten Angebots bricht und bestimmt, daß Bauleistungen nur an fachkundige und leistungsfähige Bewerber zu angemessenen Preisen zu vergeben sind. Denselben Grundsatz hat die Reichsbahn jetzt aufgestellt, wenn sie aus den schlechten Erfahrungen mit öffentlichen Ausschreibungen heraus und auf Betreiben des Betonwirtschaftsverbandes bestimmt, daß bei verantwortlichen Eisenbetonkonstruktionen nur noch beschränkt ausgeschrieben werden soll. Die Hauptschwierigkeit bildet hierbei die Beschränkung des Bieterkreises und die Auswahl des geeignetsten Unternehmers. Sie belasten die Entschlußkraft und das Verantwortungsgefühl des Ausschreibenden in hohem Maße. Daher wird gerade bei staatlichen Ausschreibungen in den meisten Fällen noch das billigste Gebot gewählt, um alle Folgen der politischen bzw. budgetmäßigen Verantwortung auszuschalten. Erst 1927 ist die VOB. nach Aussagen von Sachverständigen vom Reichsverkehrsministerium für das Ressort grundsätzlich angenommen worden. Hervorgehoben sei ferner, daß die VOB. das Zusammenwirken geeigneter Unternehmer bei der Behandlung von Ausschreibung nicht verwirft, sondern nur die Auswüchse verurteilt.

Der volkswirtschaftliche Vorteil der durch die VOB. legitimierten „Nachrichtenstelle“ liegt zunächst darin, daß bei der Verdingung die Firmen nicht gegeneinander ausgespielt werden. Es soll zu einem angemessenen Preis der leistungsfähigste Unternehmer festgestellt werden, d. h. der, welcher die Arbeit am wirtschaftlichsten ausführt. Ferner finden bei der Verständigung Projektverbesserungen technischer Art statt. Man unterhält sich darüber, wie der Baugrund aussieht, welche Materialien in der Nähe zu beziehen sind, wie Arbeiter- und Verkehrsfragen liegen usw. Stärker noch als der unmittelbare Einfluß bei den Submissionsverhandlungen ist aber der mittelbare Einfluß auf die Kalkulationsmethoden der Mitgliedsfirmen. Die einzelnen Firmen studieren auf Grund gemeinsamer Aussprache das Projekt genauer. Sie gleichen die Angebotsbedingungen einander an. Aus dieser gegenseitigen Belehrung und Verständigung ergibt sich eine rationellere, kostensparende Gestaltung des Angebots. Bei der gegenwärtig gedrückten Marktlage in der gesamten Bauwirtschaft kann man ruhig sagen, daß die durch die Tätigkeit der „Nachrichtenstelle“ bewirkte Preiserhöhung nicht größer als diese Kostenersparung ist.

In der Ziegelindustrie ist die Organisation weitaus straffer, die Möglichkeit überhöhter Preise daher eher gegeben. Ganz allgemein liegt das daran, daß nur eine geringe Zahl von Fabriken zu einem regionalen Kartell zusammengeschlossen ist und dieses ein natürliches Absatzmonopol besitzt. Das Absatzmonopol ist eine Folge des hohen Transportwiderstandes von Ziegelrohstoff und Fabrikat. Der Versandradius betrug vor dem Kriege etwa 80 km, für gewöhnliche Steine 50 bis 60 km. Bei den heutigen Transportkosten ist er viel geringer. Die Bahnfracht betrug 1927 für 10 t = 3000 Ziegelsteine bei 10 km 14,7 v. H., bei 40 km 25 v. H. und bei 100 km 48,3 v. H. des Ladungswertes. Bei der um rd. 100 v. H. gegenüber der Vorkriegszeit gestiegenen Wasserfracht, wo besonders das Be- und Entladen ins Gewicht fällt, liegen die Verhältnisse ähnlich. Am geringsten ist die Steigerung bei Nahfracht, Wagen und Auto. Ziegeleien mit geringwertigem Fabrikat (Hintermauersteine) haben heute, wenn nicht Wasserfracht möglich ist, einen Versandradius von 20 bis 30 km. Der Saisoncharakter der Industrie ist ein weiteres kartellgünstiges Moment. Es ergibt sich aus der Produktionstechnik, der Finanzierung und Nachfragegestaltung und führt zu chronischem Kapitalmangel. Die Belieferung gestapelter Ziegel ist eine der Hauptaufgaben der Verkaufsvereinigungen. Schließlich sei auf die heute vorhandenen Zentralisierung der Nachfrage verwiesen, wodurch in kurzer Zeit oft sehr große Mengen angefordert werden, die von den Einzelbetrieben nicht geliefert werden können. Durch Zentralisierung und zeitliche Konzentration der Nachfrage ist der spekulative Charakter der Ziegelindustrie noch deutlicher geworden.

Der wirksame Anlaß zur Kartellierung war aber, wie in allen Baustoffindustrien, das übergroße Angebot, durch die übersetzte Ziegelindustrie selbst und die Konkurrenz von Eisenbeton und Kalksandstein hervorgerufen. Die Verkaufspolitik des Verbandes besteht im wesentlichen darin, den Bedarf der kommenden Saison abzuschätzen, was unter den heutigen Verhältnissen schwieriger denn je ist. Trotzdem halten die Verkaufsvereinigungen an der Kontingentierung der Produktion fest. Bei gleichem Produktionsvermögen wie in der Vorkriegszeit wurden z. B. im Quedlinburger Bezirk 1926 66 v. H. produziert und 52 v. H. abgesetzt, 1927 83 v. H. produziert und 74 v. H. abgesetzt. Ein Teil der regionalen Kartelle ist im „Verband deutscher Ziegelverkaufsvereinigungen“ zusammengeschlossen. 1927 gehörten ihm 46 von 109 Verkaufsvereinigungen an.

Die Entwicklung einer rationellen Ziegelproduktion wird durch die Kartellierung nicht gehemmt, sie geht zuweilen nur in anderer Form vor sich. An Stelle der üblichen technischen Rationalisierung tritt eine organisatorische insofern, als ein Frachtausgleich herbeigeführt wird. Es wird immer die örtlich am nächsten liegende Fabrik zur Lieferung herangezogen und so die hohe Vorfracht vermieden, die technisch besser ausgestattete Außenseiter zu tragen haben. Die technische Rationalisierung, soweit sie unter Kapitalaufwand vor sich geht, lohnt sich wenig oder gar nicht. Der Kapitalaufwand für einen modernen Betrieb mit Bagger, künstlichen Trockenanlagen, automatischer Abscheidung usw. ist so enorm, andererseits die Abnutzung dieser Maschinen so bedeutend, daß tatsächlich der Unterschied zu den alten Ziegeleien mit Trockenschuppen usw. aufgewogen wird. Handstrichbetriebe sind z. T. noch billiger als Maschinenstrich. Manche Tonarten, wie märkischer Ton, sind für Maschinenstrich nicht geeignet. Für ältere Ziegeleien kommt die künstliche Trocknung nicht in Frage, weil dann das ganze Kapital aus Streidkästen und Schuppen verloren ist. Die Vorteile des automatischen Betriebs sind deswegen gegenüber dem Handbetrieb so gering, weil die Vorteile des Maschinenbetriebs, konstante Produktion bei voller Ausnutzung der Kapazität, beim Ziegeleibetrieb aus verschiedenen Gründen nicht anwendbar sind. Die kleineren Generalunkosten bei vermehrter Produktion würden durch höhere Fracht wieder ausgeglichen. Der Absatz ist heute außerdem mehr denn je einer sehr schwankenden Konjunktur unterworfen, die durch die Kapitalverhältnisse auf dem Wohnungsmarkt bestimmt wird. In der flauen Zeit lassen sich aber die bedeutenden fixen Kosten nicht vermindern. Eine Ziegelei z. B., die nach dem Kriege mit modernsten Mitteln für 260 000 M. gebaut wurde, setzte 1925 1 Million Ziegel, d. h. für 40 000 M., um. Also ein Kapitalumschlag von 15 v. H., wohingegen bei Vorkriegsanlagen 40 bis 50 v. H. des Kapitals in einem Jahr umschlagen. In der Eigenart des Betriebes liegt es daher, daß der den Kartellen gemachte Vorwurf, den technischen Fortschritt zu hemmen, bei den Ziegeleibetrieben nicht zu erheben ist.

Dennoch fragt es sich, ob die geforderten Preise den tatsächlichen Kosten entsprechen. 75 v. H. der Ziegeleien würde bankrott gehen, heißt es bei den Vernehmungen des Enquete-Ausschusses für den Chemnitzer Bezirk, wenn nicht der Verband durch Vorstüsse für Lohnzahlungen und Kohlenlieferungen zu günstigen Bedingungen, durch Regulierung der Zahlungen, Frachtersparnis usw. die wirtschaftliche Lage erleichtert. Die Gewinne sind so gering, daß die Betriebe diese Lasten nicht zu tragen vermögen. Die Wirkung der Außenseiter ist nicht sehr fühlbar und macht sich bei geringem Absatz stärker bemerkbar, wo sie dann — meist Leute aus dem Vorarbeiterstande, die nicht kalkulieren können — die Preise verderben. Daher die zeitweilig starken Preisschwankungen und bei Rückkehr zu normalen Preisen der Vorwurf übermäßiger Preissteigerungen. Ein Vorwurf, der um so weniger berechtigt ist, als die Ziegelpreise in den meisten Bezirken unter Mitwirkung staatlicher Instanzen festgesetzt oder von diesen kontrolliert werden.

Die Zementindustrie ist im Gegensatz zur Ziegelindustrie stark mechanisiert. Sie genießt ebenfalls die kartellgünstigen Faktoren des beschränkten Absatzradius und der gleichförmigen Qualität. Durch starke Rationalisierung hat sich das Machtverhältnis der großen zu den kleineren Werken, wie es in der Vorkriegszeit bestand, sehr verschoben. Die kleinen Betriebe sind darauf angewiesen, mit den großen zu vertraglichen Vereinbarungen zu kommen. Mit Wirkung

ab 1. Januar 1926 sind die Verträge des Norddeutschen, Süddeutschen und Westdeutschen Zementverbandes um 10 Jahre verlängert. Zur Darstellung der organisatorischen Verfassung der Zementkartelle hat der Enquete-Ausschuß den Westdeutschen Zementverband als Beispiel gewählt. Er ist abgestellt auf: Kontingentierung des Absatzes, gemeinsamen Vertrieb der Produkte durch Verkaufsstellen, Niederhaltung der Außenseiterkonkurrenz und regionale Aufteilung des Zementmarktes. Für das Kontingent besteht Abnahmepflicht des Verbandes. Eine starke Gefahr sind die von der eisenschaffenden Industrie im Zuge der Rationalisierung errichteten Hüttenzementwerke, die Zementherstellung als Abfallverwertung betreiben und daher auf besonderer Kalkulationsbasis stehen. Da die Fracht ein Drittel bis ein Viertel des Wertes der Ware ausmacht, können sich für einen kleinen Bezirk auch Außenseiter auf tun, die noch den Vorzug haben, daß sie nicht zu exportieren brauchen und dennoch zu 80 bis 100 v. H. beschäftigt sind. Die Konkurrenz durch Naturzement ist nur beschränkt. Er ist nicht genormt wie der Portlandzement, dessen Qualität durch Syndikatsvereine dauernd überwacht und verbessert wird. Dies ist nach den Aussagen der Zementindustrie-Vertreter nur möglich gewesen, weil durch Verbandsbildung eine Rentabilität der Werke sichergestellt war. Infolge seiner Standardqualitäten sichert sich der Verband einen erheblichen Vorsprung den Außenseitern gegenüber. So meint ein Regierungsvertreter, daß das Risiko in der Bedarfsdeckung bei Außenseitern größer sei als der Preisvorteil. Für den Betonbau ist es außerdem sehr zweckmäßig, daß der Verkaufspreis für jeden Ort feststeht, denn Beton wird erst am Orte seiner Verwendung hergestellt. Da die Gefahren des Betonbaues fast nur beim Zement liegen, genießt der qualitätvolle,

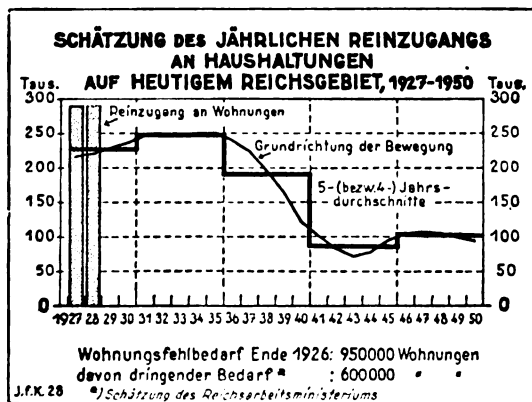
nach staatlich anerkannten Normen hergestellte Zement des Verbandes eine besonders hohe Wertschätzung, die sich marktmäßig in entsprechenden Preisen ausdrückt. Genaue Ziffern konnten in den Vernehmungen nicht festgestellt werden. Wenn aber die großen Werke 10 v. H. Dividenden verteilen, so lassen sich daraus Rückschlüsse ziehen. Vergleichsweise sei erwähnt, daß die Ziegelindustrie im Jahre 1926 mit Verlust gearbeitet hat und im Vorjahr gerade balancierte.

Zu den typischen Mißständen der Monopolbildung ist es in keiner der untersuchten Industrien gekommen, weil wir es nirgendwo mit einer Nachfrage zu tun haben, die das Angebot übersteigt und deshalb die Preise in die Höhe treibt. Bei allen Organisationsformen in der Bau- und Baustoffindustrie handelt es sich nur um monopolartige Erscheinungen, die im Hinblick auf die gegenwärtige Marktlage wenig oder gar nicht preisteigernd wirken. Die Organisationsform wird in der Reihenfolge der angeführten Industrien immer strenger und nähert sich bei der Zementindustrie allerdings dem Monopol. Ob und wie lange sich die in letzterer herrschenden, relativ hohen Preise halten werden, ist fraglich. Jedenfalls läuft in zwei Jahren der Vertrag mit den Hütten ab. Dann wird wieder das Errichten neuer Anlagen sich mit dem Kampf um die Quoten verbinden, wobei sich, falls die Nachfrage nicht entsprechend mitgeht, die heutigen Preise wohl nicht halten lassen werden. Eine Überteuering der gesamten Bauwirtschaft läßt sich nach den vorliegenden Untersuchungen jedoch nicht behaupten. Auf keinen Fall lassen sich in der Bau- und Baustoffindustrie Preissteigerungen konstatieren, welche die Durchführung staatlicher oder privater Bauprogramme behindern. Zu dieser Erkenntnis haben die Vernehmungen des Enquete-Ausschusses wesentlich beigetragen. —

DER ZUKÜNFTIGE DEUTSCHE WOHNUNGSBEDARF¹⁾

In der Denkschrift des Reichsarbeitsministers über „Die Wohnungsnot und ihre Bekämpfung“ (Reichstagsdrucksache Nr. 3777 vom 14. Dezember 1927, S. 52 ff.) ist eine schätzungsweise Berechnung des zukünftigen deutschen Wohnungsbedarfs enthalten, die das Statistische Reichsamt im wesentlichen auf Grund der Statistik der Bevölkerungsbewegung vorgenommen hat. Nachdem nunmehr die endgültigen Ergebnisse der Volkszählung von 1925 und die im Anschluß daran berechnete neue Sterbetafel für die Jahre 1924—26 vorliegen, wird hier eine neue Schätzung unter Beibehaltung der Methode gegeben.

Die zukünftigen Veränderungen des Wohnungsbedarfs hängen entscheidend von der Entwicklung der Zahl der Haushaltungen ab. Die Statistiken der Eheschließungen, der Sterblichkeit und der Auswanderung gestatten eine schätzungsweise Berechnung der Grundrichtung der Bewegung (des Trends), um die sich der tatsächliche Haushaltungszugang in jährlichen Schwankungen je nach der wirtschaftlichen Lage voraussichtlich bewegen wird.



Diese Grundrichtung der Bewegung wird, wie aus dem Schaubild hervorgeht, bis zum Jahre 1935 noch aufwärts gerichtet sein, eine Folge des schrittweisen Einrückens der durch Kriegsverluste nicht mehr betroffenen Jahrgänge 1902 bis 1914 in die Altersjahre mit größter Eheschließungswahrscheinlichkeit (22 bis

35 Jahre). Dabei ist im Jahrfünft 1931 bis 1935 mit einem ziemlich gleichbleibenden jährlichen Reinzugang (Haushaltungsgründungen abzüglich Haushaltsauflösungen) von 250 000 Haushaltungen zu rechnen. Vom

Voraussichtlicher jährlicher Zuwachsbedarf an Wohnungen auf heutigem Reichsgebiet.

Im Durchschnitt der Jahre	Anzahl, rund
1927—1930	225 000
1931—1935	250 000
1936—1940	190 000
1941—1945	85 000
1946—1950	100 000

Jahr 1936 ab beginnt der jährliche Haushaltungszugang rasch zu sinken. Dieser Rückgang geht von der außergewöhnlich schwachen Besetzung der nun in das Heiratsalter einrückenden Kriegsjahrgänge aus, bildet aber zugleich den Übergang zu einem nun ständig niedriger bleibenden Zugang infolge der gesunkenen Geburtenziffer der Nachkriegsjahre. Nach einem vorübergehenden Ansteigen des Haushaltungszugangs um die Mitte der vierziger Jahre, als Auswirkung der hohen Geburtenziffern der Jahre 1920 und 1921, überwiegt gegen 1950 bereits wieder die sinkende Tendenz. Ihr Andauern wird von der Entwicklung der Geburtenziffer abhängen.

Rechnet man für 1928 mit etwa dem gleichen Reinzugang an Wohnungen wie im Jahr 1927 (290 000 Wohnungen²⁾), so dürfte sich über die Deckung des jährlichen Zuwachsbedarfs von gegenwärtig 220 000 Wohnungen hinaus der Wohnungsfehlbedarf im Reich in diesen beiden Jahren um je 70 000, zusammen also 140 000 Wohnungen vermindern haben. Nimmt man nach den Schätzungen des Reichsarbeitsministeriums den dringenden Fehlbedarf für Ende 1926 mit rund 600 000 Wohnungen an, so wäre dieser demnach Ende 1928 noch auf rund 450 000 zu beziffern. Bis zu welchem Zeitpunkt dieser Fehlbedarf völlig gedeckt sein wird, hängt von dem Umfang der Wohnungsbautätigkeit in den nächsten Jahren ab.

¹⁾ Aus dem Wochenbericht des Instituts für Konjunkturforschung. Herausgeber: Prof. Dr. Ernst Wagemann. Verlag Reimar Hobbing. Berlin. Nr. 31 vom 31. Oktober 1928.

²⁾ Vgl. Wochenbericht Nr. 28 vom 10. Oktober 1928.

Der ab 1936 zu erwartende Rückgang des jährlichen Zuwachsbedarfs an Wohnungen von 250 000 auf 100 000 und noch darunter bedeutet für die beteiligten Gewerbezweige an sich die Gefahr einer entsprechenden zukünftigen Minderbeschäftigung. Für das Baugewerbe könnte dieser Ausfall, abgesehen von der Entwicklung der gewerblichen und öffentlichen Bauaufträge, durch eine verstärkte Bautätigkeit für den Ersatz überalterter

Wohnungen wesentlich gemildert werden. In gleicher Richtung dürfte sich die größere Verbreitung der leichteren Bauweise auswirken. Für die mit der Wohnungsausstattung beschäftigten Gewerbezweige haben diese Ausgleichsmöglichkeiten wesentlich geringere Geltung. Nach beendeter Deckung des Wohnungsfehlbedarfs müßte sich ein Rückgang des jährlichen Haushaltszugangs demnach hier fühlbarer auswirken. —

VERMISCHTES

L'Union Professionnelle du Bâtiment de France. Man wird sich vielleicht noch jener Schiebungen, dunkler Machenschaften, Skandale usw. erinnern, von denen der Wiederaufbau der zerstörten Gebiete Frankreichs zum Teil begleitet war. Und wer das heutige Frankreich kennt, sieht, daß auch jetzt noch vieles im argen liegt. Dies zu einer Zeit, zu der die Wohnungsnot in Frankreich so groß sein dürfte wie bei uns.

Um der Wohnungsnot nach Kräften abzuhelpfen, wurde von der französischen Regierung bekanntlich ein Bauprogramm entworfen und von den beiden Kammern auch angenommen, das man nach dem *spiritus rector* ganz einfach als „loi Loucheur“ zu bezeichnen pflegt. Dieses Programm sieht die Erstellung von 260 000 billigen Wohnungen innerhalb fünf Jahren vor, was angesichts der rund 10 Millionen Wohnungen in Frankreich ja auch nicht sehr viel ist. Aber man kann wohl annehmen, daß die „loi Loucheur“ nur ein erster Schritt ist, und auf jeden Fall ist es gewiß, daß mit diesem Gesetz der französische Staat mit seinem Prinzip, sich um die Wohnungsfrage seiner Bürger nicht oder nur wenig zu kümmern, ein für allemal gebrochen hat, kurz, daß der französische Staat zum Mitarbeiter des Familienvaters geworden ist, der sich sein Heim gründen will.

Nun ist aber nicht ohne Grund zu befürchten, daß sich bei der Verwirklichung dieses Bauprogramms die gleichen Mißstände wie bei dem Wiederaufbau der zerstörten Gebiete einstellen, es ist noch vieles andere mehr zu befürchten, und an Beutegeiern fehlt es nicht. Um diesen von vornherein das Handwerk ernstlich zu legen und um gewisse Flauheiten der „loi Loucheur“ gutzumachen, wurde nun in Paris ein gemischter Verband der Erwerbstätigen im Bauwesen gegründet, die sogenannte „Union Professionnelle du Bâtiment de France“. Diese Neugründung verdient aber ohne jeden Zweifel die Beachtung auch des deutschen Fachmannes, erstens deshalb, weil ihr jetzt schon die hervorragendsten Persönlichkeiten der französischen Bauwelt angehören, und dann, weil durch diese Neugründung manche Eigenarten des französischen Bauwesens in helles Licht gestellt werden. Es sei deshalb auf die „Union Professionnelle du Bâtiment de France“ hier näher eingegangen.

Mitglied dieses gemischten Verbandes können alle Architekten ohne Rücksicht auf ihre Richtung oder Schule und alle Bauunternehmer werden, die französische Nationalität, mindestens 28 Jahre alt und ebenfalls mindestens schon drei Jahre lang berufstätig sind. Der Zweck dieses Verbandes besteht in der Hauptsache darin, die beste Verwirklichung der „loi Loucheur“ und aller ähnlichen, nachfolgenden Gesetze zu prüfen, das heißt: als Bindeglied zwischen den großen Verwaltungen und den öffentlichen Gewalten, den Erwerbstätigen im Bauwesen und den Nutznießern des neuen Bauprogramms zu dienen, mit der Zustimmung der öffentlichen Gewalten die notwendige Propaganda und Reklame zu betreiben, Broschüren, Zeit- und Flugschriften, Traktate und dergleichen herauszugeben, das Publikum, die Architekten und die Bauunternehmer auf die Errichtung billiger Wohnungen hinzuwirken und besonders gute, gesunde und ästhetische Serienhäuser zu propagieren usw.

Sehr beachtenswert und kennzeichnend ist es auch, daß sich jedes Mitglied dieser Union schriftlich verpflichtet, nicht einem anderen ins Handwerk zu pfuschen. Die beitretenden Architekten also verpflichten sich, nicht als Bauunternehmer etwa tätig zu sein, die beitretenden Bauunternehmer verpflichten sich ihrerseits, keine Pläne, Vorschläge usw. ohne die technische Beihilfe eines Architekten zu verfertigen. Wiederum kennzeichnend ist es, daß diese Union alle

Maßnahmen ergreifen will, um eine „Torpedierung“ der „loi Loucheur“ durch die Herren von der Politik zu verhindern, denen natürlich ein solches Bauprogramm bei ihren Wahlmanövern und bei ähnlichen Exerzitien als ein höchst wundervolles Werkzeug zur Erreichung politischer Ziele erscheinen müßte. Diese Befürchtungen dürften wirklich nicht unbegründet sein, und sollte man sie für übertrieben halten, so hat man nur die Zusammensetzung der ersten Kommission für die Verwirklichung der „loi Loucheur“ zu betrachten, die aus 54 Mitgliedern besteht, von denen über die Hälfte Politiker und Beamte sind, während die Architektur mit einem und das Bauwesen mit zwei Mitgliedern vertreten sind!

Auf der die Union gründenden Versammlung wurde folgendes beschlossen: die sofortige Schaffung einer Auskunftsstelle sowie eines Informations- und Studienbüros; die Schaffung eines eigenen Organes, dessen Kosten durch Inserate gedeckt werden sollen; der Beginn eines gewaltigen Pressefeldzuges zugunsten der Ziele der Union; die Organisation einer Ausstellung, einer Art von nationalem Kongreß, auf dem nur Pläne gezeigt werden sollen, die in den Rahmen der „loi Loucheur“ fallen; die Propaganda unter den Architekten und deren Angehörigen, Verwandten und Freunden für die Errichtung billiger Wohnungen und schließlich die Gründung eines eigenen Kreditinstitutes, das dazu bestimmt ist, die notwendigen Kreditforderungen den öffentlichen Gewalten zu unterbreiten. Es wurde auch eine regelrechte Parole ausgegeben: „Vor allem die Tat!“, und es wurde eine Devise formuliert: „Das Glück des Heims für alle!“.

Nun verdient diese Union unsere Beachtung aber auch noch aus einem anderen Grunde. Bei der Verwirklichung der „loi Loucheur“ werden ohne Zweifel deutsche Sachlieferungen eine sehr große Rolle spielen. In der Union aber, deren Sitz in Paris, 19, rue Blandine, ist, wird, wie schon erwähnt, eine eigene Stelle damit beauftragt sein, passende Serienhäuser zu studieren und zu prüfen. Daß Deutschland auf diesem Gebiet seinem westlichen Nachbarn aber weit voraus ist, wird niemand leugnen, auch kein unterrichteter Franzose. Und als hier in Paris unlängst und ganz im stillen vor einem fachmännischen Publikum ein deutscher Film von etwa fünfhundert Meter Länge vorgeführt wurde, mit dem der Bau eines unserer besten Serienhäuser gezeigt worden war, wurde diesem Film lebhafter Beifall und dem Objekt des Filmes, also dem Serienhaus, hohes Lob gespendet. Es kann sich also vielleicht lohnen, über die „Union Professionnelle du Bâtiment de France“ eingehender unterrichtet zu sein. —

Dr. M. Uebelhör, Paris.

RECHTSAUSKUNFTE

Arch. F. E. in G. (Anspruch auf Ersatz der Unkosten bei Vorstellung, Bewerbung um eine Stelle?)

Zu dieser Rechtsauskunft in Nr. 42 erhalten wir eine Zuschrift, die darauf hinweist, daß es bei Behörden doch wohl allgemein üblich sei, also dort „ein Brauch“ bestehe, den Bewerbern auf alle Fälle das Reisegeld zu erstatten. Die Auskunft sei daher geeignet, schädlich zu wirken und Stadtgemeinden in Zukunft zu veranlassen, sich die Bewerber kostenlos zur Vorstellung kommen zu lassen.

Darauf ist zu erwidern, daß es sich einerseits um eine reine Rechtsauskunft handelt, andererseits um den Fall einer privaten Bewerbung. Es war also nur zu untersuchen, ob ein Anspruch sich auf gesetzliche Bestimmungen oder auf einen so „allgemein üblichen Gebrauch“ stützen kann, daß dieser gewissermaßen an Stelle der fehlenden gesetzlichen Bestimmungen trete. Beide Fragen waren zu verneinen.

Daß wir mit dem Bewerber, als dem wirtschaftlich Schwächeren, sympathisieren und es für Anstandspflicht auch des privaten Stellenausschreibers halten, dem Bewerber die Kosten mindestens teilweise zu ersetzen oder von vornherein zu erklären, daß die Vorstellung auf eigene Gefahr erfolge, ist selbstverständlich. — Die Schriftf.

Inhalt: Organisationsformen in der Bau- und Baustoffindustrie und ihr Einfluß auf die Preisbildung — Der zukünftige deutsche Wohnungsbedarf — Vermischtes — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

IM SCHUTZE DES WÄRMEPANZERS

Von Reg.-Baumstr. a. D. Wentscher, Berlin-Karlshorst (Fortsetzung aus Nr. 32) Mit 4 Abb. u. 1 Tafel

III. Der „Panzer“.

Der Wärmeschutz, den irgendein Bauteil bietet, d.h. der Widerstand, den er unerwünschtem Wärmedurchgange entgegensetzt, hängt von seiner Bauart ebenso sehr ab wie von der Natur seiner Baustoffe. Dieser einfache Sachverhalt ist in den beiden ersten Aufsätzen in Nr. 31 und 32 mit einigen Worten erläutert; es ist dabei versucht worden, ein paar Grundbegriffe möglichst klar zu definieren und abzuleiten, mit denen die Heizungstechnik und die hier in Frage kommenden Instanzen der Warmwissenschaft bei ihren Untersuchungen und Berechnungen ständig arbeiten. Derartige Begriffe sind Wärmebedarf bzw. -verlust, als in den Gegenstand einführende, Wärmedurchgang bzw. -durchlässigkeit, nebst den dabei auftretenden Widerständen, als für die Betrachtung grundlegende Vorstellungen.

Offenbar ist „Wärmebedarf“ diejenige Wärmemenge, deren die Raumluft bedarf, um einen bestimmten Temperaturgrad anzunehmen und während einer gegebenen Zeitspanne beizubehalten. „Wärmeverlust“ die gleich große, die infolge der Wärmedurchlässigkeit der Raumhülle während des beobachteten Zeitabschnittes ständig verlorengeht und daher durch Wärmenachschub vom Heizkessel her zu ersetzen ist. Den Vorgang der Wärmeabwanderung erfährt man, insoweit wie lediglich das Material des Bauteils in Frage kommt, als „Wärmedurchlässigkeit“ (1) und erkennt in der „Wärmeleitfähigkeit“ (2), wie er sich beim Materialvolumen von 1 cbm und beim Temperaturgefälle von 1° Celsius abspielt. Wird dagegen das Material in seiner Verarbeitung als Bauteil an Ort und Stelle im Gebäude betrachtet, so erscheint der „Wärmedurchgang“ als Resultierende aus Wärmedurchlässigkeit und „Wärmeübergang“. Die auf die Flächeneinheit der Raumhülle und auf die Temperatureinheit bezogene „Wärmedurchgangszahl“ (k) berücksichtigt gleichzeitig den Sachverhalt, daß die Wärme zunächst auf die Oberfläche des Bauteils übergehen muß, ehe sie ihn durchdringen kann. Die „Widerstände“, die der Wärmestrom in beiden Fällen zu überwinden hat, lassen sich als das Verhältnis auffassen, das zwischen der zu Beginn der Beobachtung vorhandenen Wärmemenge besteht und dem bei Abschluß der Beobachtung ermittelten Wärmeverlust. Zahlenmäßig treten die Widerstände daher als Quotienten auf (1/k bzw. 1/k). —

Der Kugelpanzer schützt den Mann vor der Wirkung auftreffender Kugeln, der Wärmepanzer den Bauteil vor der Wirkung auftreffender Wärme. Denn andernfalls würde die Wärme durch den Bauteil hindurch ins Freie dringen und der Raumluft verlorengehen. Nun heißt Heizen aber die Raumluft erwärmen und nicht die Raumhülle. Der Panzer löst seine Aufgabe dadurch, daß er dem Bauteil den Durchgangswiderstand 1/k vergrößert. Nach den „Verbandsregeln“, die in diesem Berichte mehrfach erwähnt worden sind, ist z. B. bei der einseitig verputzten Ziegelvollwand in 1 Stein Stärke ohne Panzer 1 : k = 1 : 1,80 = 0,55. Hängt jedoch der Panzer etwa in Form einer 2 cm dicken Torfisolierplatte vor dieser Wand, so steigt der Wert von 1 : k auf 1 : 0,95 = 1,08 an. Die Intensität des Durchgangswiderstandes hat sich also fast verdoppelt, die Menge der abfließenden Wärme ist dementsprechend auf die Hälfte zurückgegangen.

Der Panzer sitzt auf der Innenseite der Wand unter dem Verputz. Damit verhindert er Wärmeansammlung

in dem Wandkörper selbst. Obwohl als „Wärmespeicherung“ angesehen, ist sie in den meisten Fällen dennoch wertlos, denn die Speicherwärme fließt im allgemeinen nicht mehr in den Raum zurück, von dem sie ausging, sondern in die kältere Umgebung ab¹⁾. Jede Wärmespeicherung aber in der Masse der Raumhülle geht zu Lasten der „Anheizzeit“. Der Wärmepanzer verkürzt also dem Raume die Dauer der Anheizzeit.

Der Panzer gestattet Wärmeansammlung nur auf der Oberfläche der Wand bzw. der Decke innerhalb der Verputzschicht, also in rationellem Umfang. Damit erschwert er die Schwitzwasserbildung unmittelbar; mittelbar auch noch dadurch, daß er die ausbrechende Wärme wieder in die Raumluft zurückdrängt, also, nach abgestellter Heizung, das Sinken der Temperatur der Wand auf den Taupunkt verzögert und so der Neigung des Wasserdampfes zur Kondensatbildung entgegenarbeitet. Gerade diese Eigenschaft des Panzers ist äußerst wertvoll; denn an den Baumeister tritt oft die Frage heran, was ist zu tun, um die ewig tropfende Decke einer Maschinenhalle oder eines anderen saalartigen Raumes endlich einmal zur Raison zu bringen. Abhilfe ist nunmehr sehr leicht.

Der Panzer erzielt somit wertvolle heiztechnische Wirkungen, darüber hinaus auch wirtschaftliche. Er erleichtert der Heizungsanlage die Arbeit und verringert dergestalt die Kosten, die sonst zu ihrer Beschaffung und zu ihrem Betriebe aufzubringen wären (Abb. 1, unten).

Nicht zuletzt läßt der Panzer rationell bauen. Er ermöglicht es, die Hülle des Hauses (Wand, Dachhaut) mit vollem Bewußtsein des Sachverhaltes gemäß den drei Aufgaben auszubilden, die sie stets zu lösen hat: nämlich Wetterschutz, Lastenaufnahme und Wärmeschutz. Der Panzer übernimmt den Wärmeschutz, der Wandkern trägt die Last, die äußere Verputzschicht gewährt Wetterschutz²⁾. Wand und Dachhaut lassen sich nunmehr wirklich normen, gleichviel, aus welchem Material sie bestehen. Die Ziegelvollwand in 25 cm Stärke oder die statisch und wetterfest gleichwertige aus sonstigem Material mit dem Wärmepanzer wird die normale Außenwand des Wohnhausbaues der Gegenwart. Verschwommene baupolizeiliche Angaben, z. B. nach § 13 der Berliner BPO. vom 3. November 1925, wo es von „aufgehenden“ (!)

1) Nur falls der „Speicher“ im Raume selbst steht, z. B. massige Pfeiler in einem Saale, hat er Veranlassung dazu, die abgezapfte Wärme der Raumluft wieder zurückzugeben, wenn etwa bei einer Betriebsunterbrechung der Heizung die Lufttemperatur sinkt.

2) Der Versuch, der neuerdings unternommen wird, die Außenwand des Hauses unverputzt zu lassen und nur leicht zu überputzen, muß als heiztechnisch durchaus verfehlt gelten. Die Wand müßte denn gerade mit Klinkern verblendet sein; aber dann wird man sie nicht überputzen.

WANDFORM	1/k	TEMPERATUR im FREIEN	TEMPERATUR im ZIMMER	HEIZFLÄCHE
	0,70	-15°	20°	2 m ² qm
	1,30	-15°	20°	1 m ² qm

Der Panzer verbilligt die Heizung. ABB. 1

Wänden heißt: „Bei Wohn- und Arbeitsräumen soll ihr Widerstand gegen Witterungseinflüsse etwa gleich dem einer $1\frac{1}{4}$ Stein starken Ziegelwand sein“, nehmen nunmehr endlich feste und klare Formen an; kostspielige Experimente, die man heute vielfach anstellt, obwohl die Antwort auf die darin enthaltenen Fragen bestenfalls nach Jahren zu erwarten steht, erübrigen sich; die Untersuchung nach dem Wärmeschutz der Baukonstruktionen vereinfacht sich, denn man braucht ihn nunmehr nur noch an der Stelle zu suchen, wo man ihn sicher findet. Im Luftraume der Hohlwand darf man ihn freilich nicht suchen. Zwar ist gewöhnliche atmosphärische Luft der, übrigens wohlfeile, Baustoff des Panzers; die rechte Bauweise besteht indessen nicht darin, den Baustoff in der kompakten Masse an-

flächenbeschaffenheit der Wandschalen. Bei der Konvektion sinken relativ abgekühlte Luftmassen längs der kalten Außenschale der Hohlwand herab und erteilen dabei den warmen Luftmassen längs der Innenschale einen der Arbeitsleistung entsprechenden Auftrieb. Die dünne Außenschale begünstigt demnach den Vorgang. Wird die Fallhöhe verringert, dann muß bei vermindertem Auftrieb die Konvektionsenergie abflauen. Zu diesem Zwecke könnte man den Hohlraum horizontal unterteilen. Der Konvektionsverlust würde dadurch allerdings eingedämmt; eine Rückwirkung auf den gesamten Wärmeschutz der Hohlwand aber nur in den besonderen Fällen eintreten, wo der Konvektionsanteil einen erheblichen Teilbetrag an der gesamten Wärmemenge darstellt, die übertragen

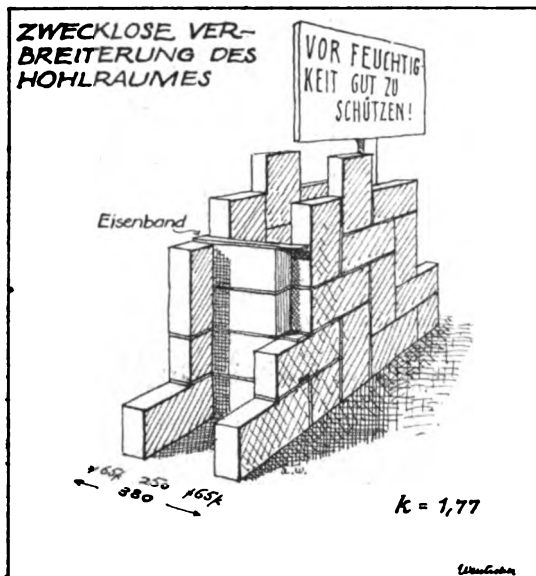
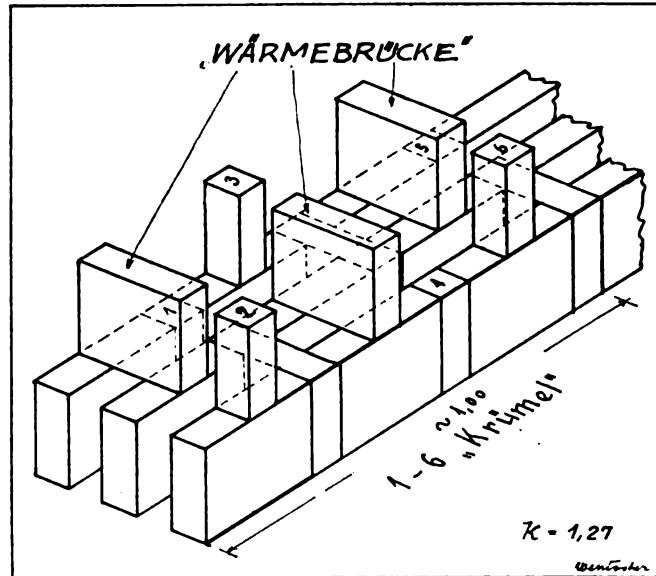


ABB. 2. Übertrieben breite Hohlräume steigern den Wärmeschutz nicht



Wärmebrücken. ABB. 3

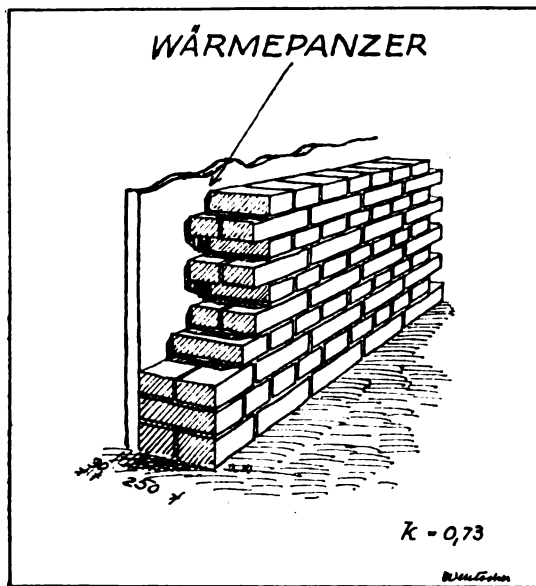


ABB. 4. Vollwand mit Wärmepanzer leistet mehr als Hohlwand ohne solchen

zuhäufen, zu der er sich im Hohlraum zusammenballt. Einige Worte über den Wärmeschutz der Hohlwand sind hier am Platze.

Allgemein sei bemerkt, daß es zwecklos wäre, den Hohlraum breiter zu nehmen als höchstens 6—7 cm. Bis zu dieser Grenze nimmt die Wärmedurchlässigkeit der Luftschicht merklich ab, darüber hinaus nur noch unwesentlich. Die übertriebene Verbreiterung des Hohlraumes bei manchen Wandbauarten verbessert daher den Wärmeschutz nicht im mindesten (Abb. 2, oben).

Auf die dreifache Art der Wärmeübertragung im Hohlraum war im vorigen Abschnitte bereits hingewiesen worden. Die Leitung spielt eine Nebenrolle. Sie erfolgt unabhängig von der Breite der Luftschicht; sie wird weder von dem Temperaturgefälle beeinflusst noch auch von dem Material und der Ober-

fläche wird. Diese Voraussetzung hat aber nur bei glatter Oberfläche der Wandschalen statt und bei geringer Breite des Hohlraumes; andernfalls bleibt der prozentuale Anteil des Konvektionswärmeverlustes an dem gesamten ziemlich gering. Demnach wäre die wagemutige Unterteilung bei der Ziegelhohlwand eigentlich wertlos, ganz abgesehen von der Schwierigkeit, sie technisch durchzuführen, ohne dabei in den nun hindurchgreifenden Materialstegen der Wärme einen besonders gangbaren Weg zu bahnen. Denn die Schale ist um so rauer, als der Kalk aus den Fugen hervorquillt, und der Hohlraum mit 6 cm fast schon zu breit, als daß sich der Konvektionsvorgang darin merklich unterbinden ließe. Lediglich der schädigende Einfluß unvermeidlicher Hohlformen würde auf einen verengten Bezirk „lokalisiert“. Bei der hölzernen Tafelwand dagegen, deren glattgehobelte Schalungen einander auf 20—25 mm gegenüberstehen, würde die wagemutige Unterteilung den Wärmeschutz verbessern.

Wärmeverlust aus der Strahlung wächst vor allem mit dem Temperaturgefälle zwischen den beiden strahlenden Flächen; die zu dünne und darum ausgekühlte Außenschale ist das sicherste Mittel, dieses gefährliche Gefälle zu erhöhen. (Überhaupt: die Außenschale strahlt „Kälte“ ebensogut aus wie die Innenschale „Wärme“, und zwar ebenfalls um so lebhafter, je größer das Gefälle; aber nicht ohne weiteres: je niedriger draußen die Temperatur.)

Rauhe Oberflächen strahlen kräftiger als glatte; im breiten Hohlraum ist der Strahlungsvorgang lebhafter als im engen. So beträgt nach Hencky z. B. bei 6 cm Hohlraum und bei rauen Schalen der Strahlungsverlust etwa 80 v. H. des gesamten Wärmeverlustes, bei 2 cm dagegen und bei glatten Schalen nur noch 32 v. H.

Die Nutzenanwendung? Denkt man sich mitten zwischen beiden Wandschalen eine ebene Fläche, gleichviel welchen Materials, in lotrechter Lage, dann wird, da der Temperaturabfall über den Hohlraum hin gleichförmig verläuft, das Temperaturgefälle zwischen Innenschale und ideeller Ebene nur noch halb so groß sein wie zwischen Innenschale und Außenschale. Demgemäß ist der von der ideellen Ebene ausgehende Strahlungsanreiz nur halb so heftig wie derjenige, der sonst von der Außenschale unmittelbar ausginge. Bei vermindertem Anreiz vermindert sich auch der Strahlungs-

verlust entsprechend: statt einer ließen sich beliebig viele ideelle Ebenen in den Hohlraum einschalten; in direktem Verhältnis zu ihrer Anzahl würde der Strahlungsvorgang an Intensität verlieren.

Der unterteilenden Ebene eine merkliche Masse zu geben, wäre an sich nicht einmal erforderlich. Im Gegenteil, dann würde sie nämlich Leitungsverluste herbeiführen, und das soll sie keineswegs. Eine 2 mm starke, gegen Feuchtigkeit unempfindliche Papptafel wäre mit ihrer glatten Oberfläche nicht nur die ideelle, sondern auch die ideale Trennwand der Praxis (Isolierpappe). Ob sie sich in jedem Falle herstellen läßt, ist allerdings eine andere Frage³⁾.

Unter diesen Umständen läßt sich erwarten, daß die Wand aus Hohlsteinen im Wärmeschutz ebenfalls nicht viel mehr leistet als die Hohlwand selbst. Zwar zerlegt sich jene Wand bei geschickter Lagerung und günstiger Formgebung der Steine in zahlreiche Zellen und schränkt damit den Wärmeübergang durch Konvektion und Strahlung ein; doch bieten, wie bereits angedeutet, die zahllosen Materialstege der Wärme den bequemsten Weg ins Freie dar. Der Fachmann bezeichnet denn auch derartige Stege kurzerhand als „Wärmebrücken“. Mehr braucht kaum gesagt zu werden. (Abb. 3 und 4. S. 182.)⁴⁾ —

Nach Hendry beträgt in einem 6 cm breiten Hohlraum zwischen glatten Schalen der Anteil aus Leitung rd. 16 v. H., der aus Konvektion rd. 39 v. H., der aus Strahlung rd. 45 v. H. des gesamten Wärmedurchganges. Wird der Hohlraum auf 2 cm verengert, so ergibt sich das Verhältnis 33:34:32. Sind die Schalen dagegen rau — der übliche Fall, außer bei der hölzernen Hohlwand, wenn man davon absieht, das Wohnhaus in der Art des Eisenbahnwaggon's zu bauen —, so gilt bei 6 cm Breite das Verhältnis 6:14:80 (Strahlung), bei 2 cm immer noch 16:16:68 (Strahlung). Luft ist eben lediglich ein schlechter Wärmeleiter, gegen strahlende Wärme dagegen ohnmächtig. Hiermit erklärt sich die Bedingtheit des Wärmeschutzes, den die Hohlwand gewährt. Darum kann sie nicht als Wärmepanzer gelten, denn er muß unbedingten Wärmeschutz bieten.

Man könnte einwenden, daß es für die Baupraxis eigentlich unwichtig wäre, die Art des Wärmeüberganges bei der Hohlwand in allen Einzelheiten kennenzulernen, wenn nun einmal feststeht, daß der Hohlraum keinen Panzerschutz bietet, sondern allenfalls Ziegelerparnis, überhaupt Materialersparnis (mit dazugehörigem Mehraufwand an Arbeitslöhnen, so daß summa summarum nichts bei dem Geschäfte herauskommt). Auf dem Papier leistet die Hohlwand im Wärmeschutz dasselbe wie die sog. Normalwand in 58 cm⁵), denn die k -Zahl bewegt sich bei beiden um 1.40 herum. Der Wärmeschutz des 6-cm-Lufttraumes entspricht also demjenigen von 15-cm Mauerwerk (genau 16 cm). Dabei ist die Wärmeleitzahl (λ) bei Luft 0,02 gegen 0,75 bei Ziegel! (Die Erklärung jenes überraschenden Sachverhaltes findet sich eben im Konvektionsvorgange, vor allem aber in der Strahlungserscheinung.) Die äquivalente Leitzahl (λ') der bestimmten Luftschicht von 6 cm Breite, die beide Vorgänge erfährt, hat jedoch den Zahlenwert 0,27. Er ist knapp dreimal so groß als λ beim Ziegel, und ganz logisch ist die (ideelle) Ziegelwand knapp dreimal so dick als die äquivalente, d.h.

²⁾ Die beigegebene Tafel I soll den Gedanken noch etwas verdeutlichen. Sie vergleicht den realen Pappsteg in 2 mm Dicke mit ideellen aus anderem Material und zeigt, daß der Gesamtverstand vom Stegmaterial tatsächlich unabhängig ist. Selbst wenn ein praktisch ausführbarer Steg in 12 cm Dicke eingebaut wird, so würde gleichwohl der Wert k nur auf 0,98 (Eisenbeton) bzw. 1,08 (Ziegel) ansteigen. Diese minimale Verbesserung des Wärmeschutzes rechtfertigt indessen kaum den Mehraufwand an Material und Arbeit. Nur die Isoliertorfplatte macht auch hier eine rühmliche Ausnahme. Bereits in 2 cm Stärke würde sie den Wert k auf 1,47 heraufschleunigen. Sie ist nämlich der „Wärmepanzer“.

4) So beträgt z. B. nach den „Verbandsregeln“ der Wert der k -Zahl bei einer 28 cm starken Wand aus einzelnen Schlackenbetonhohlsteinen 1,52; bei der Vollwand aus demselben Material, jedoch nur in 25 cm Stärke, ebenfalls 1,52. Die Interpolation ergibt bei der 28-cm-Vollwand $k = 1,42$. Der Wärmeschutz der Vollwand ist diesmal sogar größer als derjenige der Hohlwand. Der Grund dieser auffälligen Erscheinung wird im weiteren Verlaufe des Berichtes ersichtlich werden.

5) Wer diese Wand als „Normalwand“ ausgeben will, sollte vor allem dafür garantieren, daß jeder Ziegel ohne Ausnahme das papierne Normalformat innehält. Es fällt ihm gar nicht ein. Auch müßte jeder Maurer sich dazu verpflichten, unter allen Umständen genau 1 cm breite Fugen zu mauern. Er denkt gar nicht daran.

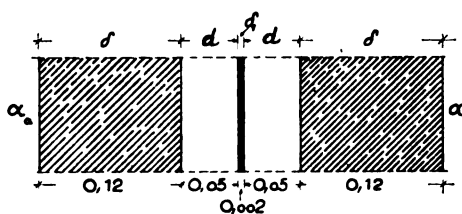
den gleichen Wärmeschutz bietende Luftschicht. Um dieses Ergebnis dem Leser näherzubringen, mußte der Bericht sich etwas genauer im Hohlraume umsehen.

Die Strahlung ist das, was den Wärmeschutz des Hohlraumes illusorisch macht, denn sie durchdringt den luftgefüllten Raum ebenso unwiderstehlich wie den luftleeren, das Unvermögen der Luft, Wärme zu leiten, befähigt sie in hervorragendem Maße dazu, den Wärmeschutz außerhalb des Hohlraumes zu übernehmen. Der Wärmepanzer besteht daher in der Hauptsache aus Luft, die er in kleinsten Hohlräumen — Poren — über seine Masse hin möglichst gleichmäßig verteilt. Es ist also ein poröser Körper. Das kleine „Kaliber“ der Poren — um einen anschaulichen, wenn auch wissenschaftlich nicht gangbaren Ausdruck zu gebrauchen — verhindert es, daß der Strahlungsvorgang einsetzt (aus welchen Gründen, scheint noch nicht erforscht zu sein); der Widerstand der Porenluft gegen Wärmeleitung besorgt das übrige.

Demnach bildet der prozentuale Anteil des Porenvolumens an dem im Raumgewicht erfaßten Volumen

VERTIKALE UNTERTEILUNG DER HOHLWAND

(BERECHNUNG DER K-ZAHL)



BERECHNUNGSFORMEL:

$$\boxed{\frac{1}{K}} = \boxed{\frac{1}{\alpha_s} + \frac{1}{\alpha_a}} + 2 \cdot \boxed{\frac{\delta}{\lambda_s}} + 2 \cdot \boxed{\frac{d}{\lambda'}} + \boxed{\frac{\delta}{\lambda_{sc}}}$$

GESAMT- ÜBERGANGS- SCHALEN- LUFTSCHICHT- STEG

WIDERSTAND

<u>λ-WERTE :</u>	<u>KONSTANTE ZAHLENWERTE (BEI DER GEGEBENEN WAND):</u>					
$\lambda_z = 0,75$ (ZIEGEL)	$W_1 = 0,19$ (GEMÄSS DEN „VERBANDSREGELN“)					
$\lambda_s = \begin{cases} 0,15 \text{ (ISOLIRAPPE)} \\ 0,04 \text{ (ISOLIRTORF)} \\ 1,70 \text{ (EISENBETON BEUCHT)} \end{cases}$	$2 W_2 = 2 \cdot \frac{0,12}{0,75} = 0,32$					
	$2 W_3 = 2 \cdot 0,19 = 0,38$ („VERBANDSREGELN“)					
<u>VARIABLE ZAHLENWERTE (JE NACH DEM MATERIAL DES STEGES):</u>						
$W_4 = 0,05$ (TORF); $0,013$ (PAPPE); $0,003$ (ZIEGEL); $0,001$ (BETON)						
MATER.D.STEGES	W_1	W_2	W_3	$\Sigma(W_1-W_3)$	W_4	$W = \frac{W_4}{\Sigma}$
ISOLIRAPPE	0,10	0,32	0,38	0,91	0,013	0,923
ISOLIRTORF	0,10	0,32	0,38	0,91	0,050	0,960
ZIEGEL	0,10	0,32	0,38	0,91	0,003	0,913
EISENBETON	0,10	0,32	0,38	0,91	0,001	0,911

Tafel I zu Fußnote 3. ABB. 5

das erste Kriterium der Brauchbarkeit des als Panzer in Aussicht genommenen Rohmaterials. An den Zusammenhang zwischen Raumgewicht, spezifischem Gewicht und Porenvolumen sei daher mit einigen Worten erinnert.

1 cbm gebrauchsfertigen Panzermaterials, z. B. Isoliertorf, enthält einen bestimmten Teil Torfmasse, im übrigen Luft. Im Raumgewicht ist der Luftanteil also mit erkennbar. Wird dagegen das Volumen von 1 cbm der irgendwie völlig luftleer gemachten Torfmasse gewogen, so erscheint das spezifische Gewicht als Resultat. Beiden Gewichtszahlen kommt je eine ganz bestimmte Materialmasse zu; beim spezifischen Gewichte ist sie „Eins“.

Es sei nun M_R die Masse, die das Raumgewicht bestimmt, $M_s = 1$ die (größere), von der das spezifische abhängt, ferner R das Raumgewicht und s das spezifische. Dann ist $M_R = M_s = R : s$; oder da $M_s = 1$ (cbm), $M_R = R : s$.

„Porenvolumen“ (p) ist offenbar die Differenz zwischen der luftleeren Masse „Eins“, gemäß dem spe-

zifischen Gewichte, und derjenigen M_R nach dem Raumgewichte. Als Formel geschrieben:

$$p = 1 - M_R = 1 - \frac{R}{s} = \frac{s - R}{s} \%.$$

Wie steht es nun mit dem Luftinhalt des Panzermaterials gegen denjenigen anderer porösen Baustoffe? Isoliertorf bester Qualität zeigt ein mittleres Raumgewicht von etwa 150 kg/cbm. Das spezifische Gewicht kann mit 1400 kg/cbm angesetzt werden. Das Raumgewicht verhält sich daher zum spezifischen wie 150 : 1400 = 1 : 9,3.

Die Bedeutung dieses Zahlenverhältnisses erhellt aus der Vergleichung mit irgendeinem anderen, ebenfalls porösen und daher wärmedichten Baustoff, z. B. dem hochporösen Vollziegel. Das Raumgewicht ist

hier mit 1100 einzuführen, das spezifische mit 2600 (Cammerer). Nun ist 1100 : 2600 = 1 : 2,4, ferner 9,3 : 2,4 = 3,9. Es enthält also 1 cbm hochwertiger Isoliertorf rd. viermal soviel an Luftinhalt als in 1 cbm hochporösem Ziegelmauerwerk enthalten ist.

Während sich der Durchgangswiderstand der Luftschicht in 6 cm Breite durch den äquivalenten der Ziegelschicht in 16 cm ersetzen ließ, reicht eine Isoliertorfplatte in nur 9 mm dazu aus, genau den gleichen Wärmeschutzeffekt zu erzielen. Der Wärmepanzer! Auf 1 qm Ansichtsfläche wiegt jene Ziegelwand ungefähr 255 kg, die Panzerplatte nur noch etwa 15. Irgendwie muß sich das Haus mit diesem Gewichtsunterschiede auseinander setzen: der eigentliche Wert des „Leichtbaustoffes“ rückt jedoch erst hier, in der heiztechnischen Beleuchtung, ins rechte Licht. — (Schluß folgt.)

WOHNUNGSBAU

Stahlhausbauten zu Wohnbauten der Ruhrwohnbau A. G. Wir wir rhein. Zeitungen entnehmen, beabsichtigt die Gesellschaft, bei ihren Siedlungen in größerem Umfange den Stahlbau zu verwenden, um so Wohnungen für Arbeiter und Angestellte schnellstens herstellen zu können. Zunächst sollen die 150 Häuser einer Siedlung in der Gemarkung Vestrich, dann 30 in Castrop, 42 in Rauxel, 60 in Bergkamen errichtet werden. Auch eine Dortmunder Siedlungsgesellschaft will Versuche mit Stahlhäusern machen. —

Ein vierjähriges Wohnungsbauprogramm der Stadt Berlin. Nach dem Vorschlage des Magistrats sollen von 1929—1932 jährlich etwa 32 000 Wohnungen in Berlin einschließlich der Hauszinssteuerbauten erstellt werden. Dazu sollen Miet-, Pacht- und sonstige Nutzungsverträge abgeschlossen, Bürgschaften für Hypotheken Dritter, Zusatzdarlehen, Zins- und Mietsenkungszuschüsse gegeben werden. Die Stadtverordnetenversammlung soll dem Magistrat hierzu weitgehende Vollmacht geben.

Der Magistrat geht dabei von der Voraussetzung aus, daß nach den Erfahrungen der letzten Jahre eine Erweiterung des Hauszinssteuerprogramms über rund 24 000 Wohnungen hinaus nicht möglich sei, solange von der in Berlin aufkommenden Hauszinssteuer 50 Mill. M. dem Ausgleichsfonds zufließen. Ein Zusatzprogramm von 7000 bis 8000 Wohnungen wird aber nach der Lage des Baustoffmarktes und der verfügbaren Bauarbeiter für möglich gehalten, ohne hier und auf dem Geldmarkt neue Schwierigkeiten zu erzeugen. Die Finanzierungsfrage soll, neben einer durch die Stadt unmittelbar aufzunehmenden Anleihe — wobei erhofft wird, daß die Stellung der Beratungsstelle für ausländische Anleihen gegenüber Gemeinden sich ändern wird —, mit den oben schon erwähnten Maßnahmen gelöst werden. Für die Auswahl der Grundstücke, der Wohnungstypen, der Verteilung der Bauten auf Berlin soll die Deputation für das Siedlungs- und Wohnungswesen bzw. deren Ausschuß mitwirken. Finanzierung und Bauausführung sollen möglichst getrennt werden, um bei der Vergebung der Arbeiten durch Ausschreibung nicht beeinträchtigt zu sein und um einen möglichst großen Kreis von Berliner Unternehmern heranziehen zu können. Die weitere Begründung der Vorlage ist abzuwarten, wenn sie sich als finanziell durchführbar erweist, aber auch zu verlangen, daß auch die Privatwirtschaft in stärkerem Maße als bisher herangezogen wird. —

AUSKÜNFTE IN GEBÜHRENFRAGEN DER ARCHITEKTEN

Arch. E. K. in H. (Baukostensumme bei Lieferungen und Arbeiten durch den Bauherrn.)

Anfrage. Ein Architekt hat für seine Projektbearbeitung einen gewissen Prozentsatz der Baukosten laut Vertrag zu fordern. Der

*) Unter diesen Umständen wird es ohne weiteres verständlich, daß das spezifische Gewicht aller mineralischen Bau- und Isolierstoffe ungefähr das gleiche ist. Es bewegt sich um 2500 kg/cbm herum. Torf macht als pflanzliches Produkt eine Ausnahme; sein spezifisches Gewicht ist rd. 1400. (Vgl. auch Heft 4 der „Mitteilungen“ des Forschungsheims für Wärmeschutz, Aufsatz Cammerer.)

Bauherr hat nun eigene, gebrauchte Materialien zu billigem Preise verwendet und will diese nur mit ihrem Anschaffungspreis der Kostensumme zufügen. Ist das berechtigt?

Antwort. Nein! Es ist allgemein üblich, hinsichtlich der Bestimmung des Architektenhonorars die Bausumme nach den „ortsüblichen“ Preisen zu ermitteln, ganz einerlei, ob der Bauherr selbst Materialien aus eigenem Betrieb oder alte vorhandene Materialien dazu liefert oder Arbeiten in eigenem Betrieb billiger ausführt. Die Gebührenordnung der Architekten die als „übliche Vergütung“ für Leistungen der Architekten anzusehen ist, enthält von jeher eine solche Bestimmung, in der heute gültigen GO. der Arch. vom 1. Juli 1926 in Ziffer 18.

Ist mit dem Bauherrn allerdings ein anderslautendes Abkommen getroffen, so geht dieses als Vertragsbestimmung vor. —

— Fr. E. —

Verschiedenen Fragestellern. (Zivilrechtliche Haftbarkeit der Architekten und Ingenieure.)

Es wird häufig noch nach der Schrift „Die zivilrechtliche Haftbarkeit der Arch. und Ing.“ gefragt, die s. Zt. von dem verst. Präsidenten des hanseat. Ob.-Landgerichtes in Hamburg, Dr. Sieveking, bearbeitet, vom „Verband Deutscher Arch. u. Ing.-Vereine“ herausgegeben worden und früher im Verlag der Deutschen Bauzeitung, später im Verlag Julius Springer, Berlin, erschienen ist. Diese Schrift ist aus dem Buchhandel zurückgezogen und gänzlich vergriffen. Sie wurde 1924 ersetzt durch die Schrift „Bestimmungen für das Rechtsverhältnis zwischen Auftraggeber und Architekt“, gemeinsam herausgegeben vom Verband und dem B. D. A. und vertrieben durch die Geschäftsstelle der letzteren. Auch diese Schrift ist durch die Gebührenordnung der Architekten vom 1. Juli 1926 überholt. Dieser sind entspr. Vertragsbestimmungen gleich angedruckt, die unter Zuziehung anerkannter Juristen aufgestellt sind. Bis auf kleine Abweichungen gleichlautende Vertragsbestimmungen sind dann auch der GO. der Ingenieure vom 1. Juli 1927 angedruckt.

Es wird besonders darauf aufmerksam gemacht, daß die Bestimmungen, die die Haftbarkeit der Arch. u. Ing. genauer, als das im Gesetz der Fall ist, umschreiben und z. T. etwas einschränken, für einen Architekten- bzw. Ingenieurauftrag nur dann ohne weiteres Gültigkeit haben, wenn vertraglich festgelegt ist, daß sowohl die GO. wie die Rechtsbestimmungen für den Auftrag Gültigkeit haben sollen. —

— Fr. E. —

RECHTSAUSKÜNFTE

Arch. B. in E. (Haftung des Verkäufers eines Grundstückes wegen Schwamm.)

Über die Haftung des Verkäufers wegen Schwamm gibt unser „Deutscher Baukäufer“ Teil II in Kap. XV, Rechtsgrundlagen des Bauens, in Abschnitt D ausführliche Auskunft.

Danach haftet der Verkäufer für wesentliches Schwammvorkommen in dem Sinne, daß der Käufer Wandlung (Rückgängigmachung des Kaufes) oder Minderung des Kaufpreises verlangen kann. Bei arglistigem Verschweigen wesentlichen Schwammvorkommens durch den Verkäufer oder ausdrücklicher Zusage der Schwammfreiheit steht außerdem Schadenersatzanspruch wegen Nichterfüllung dem Käufer zu.

Das erhebliche Schwammvorkommen muß aber im Zeitpunkt des Gefahrüberganges, d. h. bei Übergabe oder grundbuchlicher Eintragung des Verkäufers nachzuweisen sein. Die Ansprüche des Käufers verjähren in einem Jahr nach Übergabe des Grundstückes, bei arglistigem Verschweigen erst in 30 Jahren.

Die Haftung wegen Schwamm kann durch Vertrag ausgeschlossen werden, diese Vereinbarung gilt jedoch nicht bei arglistigem Verschweigen vorhandenen Schwammes. Eine Klausel im Vertrage etwa im Wortlaut „wie es steht und liegt“ schließt die Haftung des Verkäufers nicht ohne weiteres aus. Eine Klausel, daß „Gewährleistung für Größe, Güte und Beschaffenheit des Grundstückes weder gewahrt noch verlangt wird“ dürfte die Haftung für Schwammvorkommen aber ausschließen, soweit nicht arglistiges Verschweigen vorliegt. —

— Fr. E. —

Inhalt: Im Schutze des Wärmepanzers (Fortsetzung aus Nr. 32) — Wohnungsbau — Auskünfte in Gebührenfragen der Architekten — Rechtsauskünfte —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Buxenstein, Berlin SW 48

IM SCHUTZE DES WÄRMEPANZERS

Von Reg.-Baumeister Wentscher, Berlin-Karlshorst

(Schluß aus Nr. 46)

IV. Der Panzer. (Schluß.)

Daß 1 cbm Panzermaterial, selbst bei einem erhöhten Raumgewicht von 180 kg/cbm, zu etwa 87 Volumenprozenten aus Luft besteht, ist noch nicht einmal so wesentlich wie die Art und Weise, in der sich der Luftinhalt über das Material hin verteilt. Das Porenkaliber bedingt die Widerstandskraft des Panzers: kleinkalibrige Poren, dicht bei dicht, in möglichst gleichförmiger Anordnung bilden die Grundlage des Panzerschutzes. Denn kleinstkalibrige Poren bieten die größte Sicherheit gegen das Auftreten der Strahlungsercheinungen; dichte und gleichförmige Lagerung der Poren macht das Vorhandensein größerer Hohlräume (Lufteinschlüsse) unmöglich. Es ist zwar richtig, daß mit einem abnehmenden Raumgewicht des (porösen) Körpers sein Widerstand gegen Wärmedurchgang wächst, jedoch nur unter der Voraussetzung kleinkalibriger Poren. Mit zunehmendem Porenkaliber nimmt der Durchgangswiderstand sogar wieder ab¹⁾. Der Einfluß größerer Hohlräume (Lufteinschlüsse) wird sich bei großem Porenkaliber ohnehin weniger bemerkbar machen als bei kleinem; allerdings begünstigen solche Hohlräume — namentlich im Verein mit großem Kaliber — Feuchtigkeitsansammlung in den Poren.

Ebenso wie den Schall (rd. 1500 gegen 550) leitet Wasser nämlich auch die Wärme besser als Luft ($\gamma = 0,5$ gegen 0,02). Zudem zeigt gerade Torf, nebst dem Kork das gebräuchlichste Panzermaterial, vor anderen porösen Stoffen in besonders hohem Maße die Neigung, Feuchtigkeit anzuzugewinnen. Daher kann aus dem Rohstoff nur dann ein brauchbarer Panzer werden, wenn ihm in geeigneter Behandlungsweise die hygroskopischen Eigenschaften genommen sind. Dieses Veredelungsverfahren muß bis zum innersten Kern des Materials durchgreifen, wenn anders es wirksam werden soll; man bezeichnet es daher als Kernimprägnierung²⁾. Daß diese Kernimprägnierung unter gewissen Voraussetzungen dem Material auch Feuerschutz gewährt, ist sogar der Baupolizei bekannt: sie hat die kernimprägnierte Panzerplatte dieser besonderen Art ausdrücklich als „feuerhemmenden“ Bauteil in ihrem Sinne anerkannt.

Wir haben bereits gesehen, daß der Panzer auf der Innenseite der Wand sitzt, sein gegebener Ort, denn nur an dieser Stelle angebracht, hält er die Wärme in der Raumluft zusammen. Der Versuch, ihn gewissermaßen außenbords unterzubringen, verbietet sich meistens von selbst; zurückzuführen ist er lediglich auf unklare Vorstellungen des Begriffes der Wärmespeicherung. Im Luftraum der Hohlwand wäre der

Panzer ebenso deplaziert, denn er soll — ausdrücklich — den Hohlraum ersetzen, aber nicht zusetzen. Im übrigen kann der durchlöcherter Panzer keinen Wärmeschutz mehr bieten; er wird aber unfehlbar durchlöchert, wenn er mit der Wand gleichzeitig hochgeführt werden muß. Den Panzer anbringen gehört eben nicht zu den Rohbauarbeiten sondern zu den Ausbauarbeiten. —

Tür- und Fensteröffnungen durchbrechen den Panzer; die wärmedichte Bauweise des Hauses muß ihnen daher ganz besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Aus wiederholten Beobachtungen geht hervor, daß beim einfachen Fenster der Wärmedurchgang mehr als doppelt so groß ist als beim Doppelfenster (200 kcal gegen 80), und zwar ziemlich unabhängig davon, ob die Scheiben 10 cm auseinander stehen oder nur 2 cm. Die Schutzwirkung der Luftschicht ist darin zwar zu erkennen, in ihrem eigentlichen Grunde aber darauf zurückzuführen, daß die Scheiben so gut wie gar keinen Durchgangswiderstand bieten (Hendky). Nach Raisch liegt der eigentliche Wärmedurchgangsweg in den Fugen³⁾; der hier ständig auftretende Luftwechsel begünstigt den Vorgang. Bei Windanfall beträgt der Wärmedurchgang etwa 250 kcal (einf. F.) gegen rd 120 (Doppelf. mit 10 cm Scheibenabstand) bzw. sogar nur 50 (5 cm Scheibenabstand).

Rein mechanisch ist die Schutzwirkung des Doppelfensters damit zu erklären, daß die Windgeschwindigkeit beim Übergang aus dem engen Fugenquerschnitt im äußeren Rahmen in den weiten des Hohlraumes abgebremst wird. Die so verringerte Geschwindigkeit wird dann an der inneren Übergangsstelle nochmals gebremst. Das Doppelfenster mit 2 cm Scheibenweite ist seiner Bauart nach eigentlich ein einfaches, vor allem leichter an Gewicht als das Kastendoppelfenster. Es schmiegte sich also besser dem Anschlag an als jenes und vermeidet so klaffende Fugen an dieser Stelle. So wird die gute Schutzwirkung gerade hier verständlich.

Die Hohlzuge zwischen Maueransschlag und Fensterahmen wäre schon damit zu verengern, daß man die Ziegel innen bündig legte, statt, wie üblich, außen. Doch ist bei der gewöhnlichen Schnurmauererei dieses Verlangen nicht zu erfüllen; es muß also beim Teerstrick sein Bewenden haben. Dagegen ist dem Übelstande leicht vorzubeugen, daß der Wind das Fenster vom Anschlag weg nach innen drückt; man braucht den Anschlag nur nach innen zu verlegen, d. h. das nach außen aufschlagende Fenster wieder einzuführen. Diese Fensterbauart ist heiztechnisch die beste, in jahrhunderte langer Übung hat sie sich vorzüglich bewährt. Es ist kein plausibler Grund einzusehen, sie wenigstens beim freistehenden Einfamilienhause und im gesamten Siedlungsbau nicht wieder allgemein einzuführen; umso weniger als die Herstellung des Fensters sich verbilligt, weil mehr oder weniger komplizierte Beschläge fortfallen. Mit simplen „Kettelhaken“ kommt man aus, denn der Wind schließt das Fenster dicht, nicht das Baskül, das ohnehin versagt, wenn die Flügel verquollen sind. — Ein nach außen aufgehendes Fenster, mit verdoppelter Verglasung, sonst in Bauart des einfachen, ist bei sorg-

¹⁾ An diesem Sachverhalt ist zu erinnern, wenn es sich darum handelt, den Wärmeschutz der Hohlwand durch Verfüllen zu verbessern; bei zu dichter ebenso wie bei zu lockerer Stopfung des Füllmaterials wird die erwartete Wirkung nicht eintreten, gleichviel, ob man das Füllsel stampft oder schüttet. —

²⁾ Die Kernimprägnierung hat offenbar den Zweck, der Feuchtigkeit den Eintritt in die Materialporen zu verwehren, denn in die amorphe Materialmasse dringt sie ohnehin nicht ein. Andernfalls würde das Wasser die Porenluft verdrängen und den sehr bereitwilligen Wärmeleiter an Stelle des widerstrebenden setzen. Dringt Wasser in merklicher Menge in den „Versudskörper“ ein, so wäre daraus weniger auf ein großes, also die Isolierwirkung verbesserndes, Porenvolumen zu schließen, als vielmehr auf Mängel in der Imprägnierung. Ob die eindringende Wassermenge nach Gewichtsprozenten oder nach Volumenprozenten gemessen wird, bleibt sich schließlich gleich. Das Porenvolumen läßt sich an dem Raumgewicht erkennen, wenn das spezifische bekannt ist, das Porenkaliber aus dem mikroskopischen Befunde.

³⁾ Vgl. Dr.-Ing. Raisch, Leiter des „Forschungsheims für Wärmeschutz“ in München, mit seinen Ausführungen zur Frage, ob „Qualitätsarbeit die Wärmekosten erhöhte“. (Abgedruckt in Heft 15 bis 17, 1926, der „Mitteilungen“, die der Bayer. Wärmewirtschaftsverband in München herausgibt.)

fältiger Ausführung zweifellos sehr wärmedicht; man hätte nur noch die Fugen doppelt zu falzen anstatt in der üblichen Weise einfach. Das Schiebefenster verspricht als Wärmeschutz nichts besonderes.

Fensterläden sind äußerst wertvoll als Windschutz; da sie sich bei dem nach außen aufgehenden Fenster jedoch nicht gut handhaben lassen — es sei denn als von außen zu betätigende Schiebeläden, die natürlich nicht klemmen dürfen — wird man sie in den meisten Fällen durch Rolläden ersetzen müssen. — Tiefe Leibungen bieten nicht immer den erwarteten Windschutz dar.

Auch zur Größenbemessung der Fensterflächen im gegebenen Falle gewährt gerade die heiztechnische Überlegung durchaus „sachliche“ Anhaltspunkte. Setzt man nämlich, nach den Verbandsregeln, die k -Zahl beim Doppelfenster mit 4 an, beim einfachen mit 8, so besteht, falls k der Wand z. B. = 1,40, zwischen der Fensterfläche F und der Wandfläche W die Beziehung:

$$F : W = 1,40 : 4 \text{ bzw. } = 1,40 : 8.$$

Also F (Doppelf.) = rd. 0,40 W ; F (einf. F.) = rd. 0,20 W .

$F = 0,30 W$ wäre das mittlere Maß. Der Raum ist dann in jedem Falle ausreichend erhellt, wenigstens solange es sich um das Wohnhaus handelt; Sensationswirkungen lassen sich freilich bei diesem Verhältnis zwischen Wand und Fenster nicht erzielen, dazu ist es zu rationell. Doch ist das ja auch nicht der Zweck der Übung.

Ganz allgemein rät auch die Berechnung ebenso wie die reine Überlegung zum Doppelfenster. Wie jeder Raum heizbar sein sollte, so wäre er auch mit Doppelfenster auszurüsten, soll die Schutzwirkung des Panzers an zahlreichen Stellen nicht unnötig durchlöchert werden. — Die Haustür ist dementsprechend als Doppeltür zu gestalten; sie schützt dann wirksamer als der bloße Windfang. Der Gedanke liegt so nahe, daß man nun wirklich daran gehen müßte, ihn in die Praxis umzusetzen. —

Die Wärme steigt zunächst aufwärts, dann erst breitet sie sich seitlich aus. Das Verständnis des Konvektionsvorganges in einem Raume, der geheizt wird, gründet sich auf diese Erkenntnis. Aus diesem Vorgang folgt, daß der vertikale Wärmepanzer, von dem bisher allein die Rede war, nicht dazu ausreicht, den Wärmeschutz zu sichern; vielmehr muß auch der horizontale bereitstehen. Er sitzt einmal in der Kellerdecke, dann in der obersten Geschosdecke (wo er allenfalls fehlen könnte, wofern die Dachhaut gepanzert ist), vor allem aber in der Dachhaut selbst. Der Panzer in der Kellerdecke scheint nicht ganz wertlos zu sein, denn während der Zahlenwert 1/1 (Durchlässigkeitswiderstand) beim Wärmeübergange in Hohlwänden gemäß den Verbandsregeln je nach der Breite des Hohlraumes von 0,14 auf 0,22 ansteigt, wächst er in Zwischendecken, bei den gleichen Luftschichtbreiten, von 0,17 auf 0,24. Nicht viel, aber immerhin beachtenswert. Die Norweger Bugge-Kolflaath berechnen den Wärmeverlust auf Decken und Fußböden zu 16,5 v. H. des gesamten. Die Mühe macht sich also belohnt, die kritische Zwischendecke zu panzern, denn hier sammeln sich jene 16 v. H. schließlich an, und zwar in Marschordnung.

Was den ungeheizten Bodenraum anlangt, so gibt es Baufachleute, die ihn auch in ungepanzertem Zustande als einen natürlichen Wärmeschutz des Hauses betrachten. Sie verfahren ganz logisch, denn sie halten sogar den Erker ausbau, der sich in ganzer Breite dem Zimmer öffnet, für eine Art „Wärmeisolierzelle“ (vgl. „Gesundheits-Ingenieur“ 1927, Nr. 21, S. 411, Abb. 7). — Wir möchten jedoch den Bodenraum eher als eine Art Vakuumsauger ansehen; nicht nur, weil Bodenfenster auch im Winter öfter offenstehen, als es zweckmäßig wäre, sondern vornehmlich deshalb, weil, selbst wenn diesem Uebelstande abgeholfen ist, bei strenger Kälte hier oben Celsiusgrade zu messen sind, die man am besten nur im Pelze abliest. In einem Bau fachblatt braucht aber auf diesen Punkt des näheren wirklich nicht eingegangen zu werden; die Notwendigkeit des Wärmepanzers in der Dachhaut erkennt der Leser auch ohne die Bemühungen des Schreibers, gewissermaßen a priori.

Auf die Möglichkeit, die der Panzer gewährt, der Schwitzwasserbildung, namentlich bei Räumen vorzubeugen, in denen Decke und Dach sozusagen aus einem Stück gearbeitet sind, war schon eingangs hingedeutet worden. Auch dieser Fall liegt nunmehr so einfach, daß es überflüssig wäre, ihn eingehend zu behandeln. Das moderne Betondach ganz besonders wird diesen Sachverhalt nicht übersehen dürfen. —

Einige Zahlenangaben mögen den Bericht nicht nur statistisch abrunden, sondern auch seine Haltung stützen:

Erster Fall. Die Tabelle unten zeigt eine Reihe beachtenswerter Zahlen, die auf Grund sorgfältiger Ermittlungen aus zahlreichen Fällen von der „Wärmetechnischen Abteilung“ beim Heizverbande berechnet worden sind. Sie lassen das Anwendungsgebiet der Warmwasserheizung und das der Niederdruckdampfheizung klar erkennen, sie geben Auskunft über Anlage- und Betriebskosten der Heizung und greifen insofern über den Rahmen des Berichtes ein wenig hinaus, wenngleich anzunehmen ist, daß diese Angaben so manchen Leser interessieren werden.

Im vorliegenden Zusammenhange wesentlich ist jedoch Sp. 6 der Tabelle. Man erkennt hier nämlich zahlenmäßig den Einfluß der Bauart auf die Heizbarkeit des Gebäudes, und zwar so auffällig, daß drei Bauten der Wohnhausgattung, also eines und desselben Typus, Wärmebedarfszahlen aufweisen, die zum Teil erheblich von einander abweichen. — Das „Landhaus“ zeigt, auf die Raumeinheit bezogen, die Wärmebedarfszahl 70, das „kleine Wohnhaus“ dagegen nur 40. Und doch müßten die Voraussetzungen bei beiden dieselben sein, also eigentlich auch die Folgen hinsichtlich der Bedarfszahl. — Bei den übrigen Bauwerken dagegen hat die Bedarfszahl eine ziemliche Stetigkeit angenommen.

Der Architekt des Wohnhauses hat nun nach dieser gewissermaßen authentischen Tabelle vier verschiedene Zahlenwerte zur Auswahl, wenn er die Heizungskosten überschlägig angeben will. Damit kann er praktisch nichts anfangen, denn welchen Wert sollte er wählen. Er kann beim freistehenden Wohnhause etwa auf 40 tippen, sieht aber, daß er unter Umständen auch 70

Anlage- und Betriebskosten von Zentral-Heizungsanlagen

Lfd. Nr.	Gebäudeart	Heizungsart	Inhalt des beheizten Raumes	Stündl. Wärmebedarf des Gebäudes	Stündl. Wärmebedarf für je 1 m³ beheizten Raumes	Anlagekosten			Jährliche Betriebskosten, bez. auf Anlagekosten				Insges.
						der gesamten Anlage	bezogen auf		Brennstoff	für			
							1 m³ beheizten Raumes	den stündl. Wärmebedarf		Abfuhr von Asche u. Schlacke	Bedienung u. Instandhaltung		
			m²	kcal/h	kcal/m³h	RM	RM/m²	RM/kcal/h	v. H.	v. H.	v. H.	v. H.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Landhaus	Warmwasserheizung	416	29 131	70,0	1 895	4,53	0,065	19,1	0,3	—	19,4	
2	Größere Villa		2 405	90 000	37,5	10 820	4,50	0,120	10,3	0,2	—	10,5	
3	Kleines Wohnhaus . .		1 933	77 100	40,0	7 220	3,75	0,094	15,8	0,2	2,7	18,7	
4	Größeres Berl. Wohnhaus .		9 144	306 000	33,0	33 575	3,67	0,110	13,4	0,2	0,9	14,5	
5	Staatl. Gebäude	Niederdruck-Dampfheizung	3 585	130 420	36,0	12 545	3,50	0,096	14,3	0,2	2,5	17,0	
6	Geschäftshaus		14 000	360 000	25,7	20 000	1,43	0,056	18,6	0,3	1,6	20,5	
7	Kleines Saalgebäude (Kino)		4 200	105 000	25,0	7 300	1,74	0,069	9,9	0,2	1,3	11,4	
8a	Großes Saalgebäude (Theater)		21 000	524 000	25,0	35 000	1,67	0,067	20,6	0,3	3,1	24,0	
8b	Großes Saalgebäude (Theater)		21 000	700 000	33,3	56 000	2,67	0,080	13,9	0,2	1,9	16,0	
	(einschl. Lüftung)												

nehmen könnte. Er müßte also erst diese „Umstände“ eruieren, d.h. die Bauweisen, die zu jenen Zahlen geführt haben, eingehend studieren. Das wird nicht immer möglich sein.

Die Tabelle scheint also, wenn es auch ursprünglich wohl kaum ihre Absicht gewesen ist, die Notwendigkeit zu beweisen, den Wohnhausbau nach heiztechnischen Gesichtspunkten einheitlich zu normieren. Dann werden einheitliche Wärmebedarfszahlen auftreten, und jeder Baumeister weiß genau, woran er ist. Die wirtschaftlichen Folgerungen liegen auf der Hand. — Aus diesem Grunde ist die Tabelle dem Leser vorgeführt worden.

Zweiter Fall. Der Einfluß des Panzers auf die soeben genannte Wärmebedarfszahl soll nunmehr an Hand von Unterlagen, die von derselben Dienststelle stammen, mit ein paar Zahlen dargetan werden.

Tafel II, hierneben, zeigt ein kleines freistehendes Einfamilienhaus, noch dazu bei langer Nordfront, mit und ohne den Panzer. Alle Zwischenglieder sind der Tafel leicht zu entnehmen; das Ergebnis ist: der Panzer verbessert dem vorliegenden Hause den Wärmeschutz um 48 v.H.

Das Haus werde auf die hier zweckmäßigste Art und Weise geheizt, d.h. ununterbrochen, natürlich ohne Bedienung des Kessels bei Nacht. Über eine durchschnittliche Heizperiode von 220 Tagen hin, berechnet sich der Koksverbrauch ohne Panzer auf rd. 109 Ztr., mit Panzer nur noch auf 56, oder, auf den Zeitraum von 24 Stunden bezogen, 4,5 bzw. 2,3 Ztr./St. — Der neunmalklugen Hausbesitzer aber, der es irgendwo hat läuten hören und sich darum von der Heizungsfirma den „Kohlenverbrauch“ garantieren lassen möchte, er kann es leicht gewärtigen, daß die Firma den Spieß umdreht und die nicht unberechtigte Gegenforderung stellt, ihr erst einmal den Wärmepanzer des Hauses zu „garantieren“.

Dritter Fall. Ein Holzzementdach üblicher Bauart mit einer Kiessandschüttung in rd. 7 cm Stärke wurde mit einem anderen Holzdach verglichen, bei dem eine 3 cm starke Panzerplatte den Wärmeschutz übernommen hatte. Das Dach hatte eine Fläche von 2100 qm. — Die Einzelheiten der Berechnung interessieren hier nicht; der Wert der k-Zahl wurde beim Holzzementdach mit 1,87 ermittelt, beim Panzerdach mit 0,80.

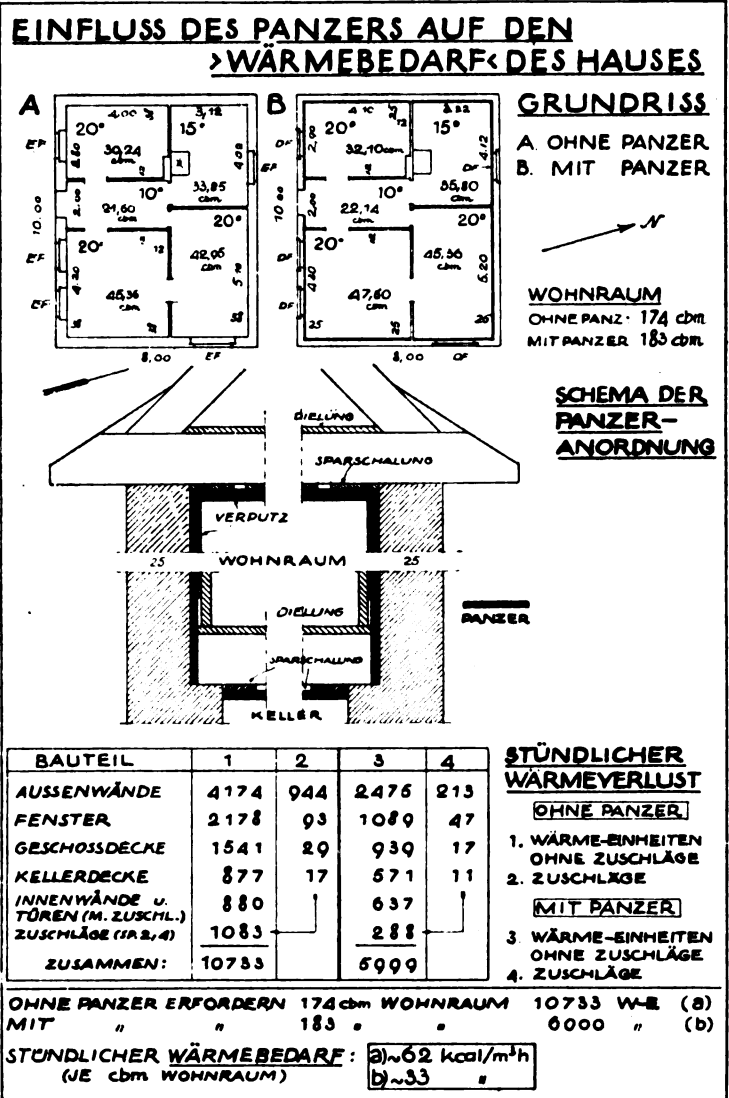
Der stündliche Wärmeverlust belief sich unter der Voraussetzung einer Temperaturdifferenz von 38° C beim Holzzementdach auf 149 000 kcal, beim Panzerdach nur noch auf 64 000 kcal. Der Unterschied beträgt 85 000; der Panzer hat also den Wärmeverlust um 57 v.H. herabgemindert. Mehr kann man nicht gut verlangen.

Dementsprechend vermindert sich auch die Kesselheizfläche. Wird die Wärmeabgabe der Kesselheizfläche mit 8000 kcal/qm h angesetzt, so sind im ersten Falle 18,6 qm Heizfläche zu beschaffen, im zweiten dagegen nur 8,6. Der Panzer erspart also 10,6 qm Kesselheizfläche. — Bei einer Wärmeabgabe der Radiatorenheizfläche von 400 kcal/qm h, braucht man unter dem Holzzementdach 372,5 qm, unter dem Panzerdach dagegen kommt man mit 160,0 aus. Auch diese Zahlen sprechen für sich.

Der Brennstoffbedarf berechnet sich unter dem ungepanzten Dache aus der Tatsache, daß hier während der gesamten Heizperiode 127 200 000 kcal zu liefern sind. Dazu werden 726 Ztr. Koks verbrannt. Unter dem Panzerdach sind nur noch 54 400 000 kcal vorhanden. Sie lassen sich aus 310 Ztr. Koks herausholen. Die Brennstoffersparnis beläuft sich somit auf rd. 21 t während der Heizperiode; sie ist also nicht ganz

unbeachtlich. — Allerdings sind die Heizungsverhältnisse des Gebäudes im ganzen bei dieser Untersuchung unberücksichtigt geblieben, denn es kam nur auf die Vergleichung der beiden Dacharten an. Der gesamte Kohlenverbrauch des fraglichen Fabrikgebäudes war auf rd. 130 t zu veranschlagen; der Panzer hat immer noch eine Ersparnis von 16 v.H. der sonst nötigen Koks menge ermöglicht. Die Klagen über Schwitzwasser verstummen. —

Der Bericht ist damit zum Abschluß gebracht. Es war nicht seine Absicht, in kompulatorischer Form Tatsachen, Zahlen oder Forschungsergebnisse zu häufen.



Tafel II

Wer sie ernsthaft sucht, wird sich zur Quelle begeben; er wird sie mit eignen Augen betrachten, nicht durch die Brille eines anderen. Der Bericht wollte nur einige Grundgedanken vermitteln und so den Leser anregen, ein „Grenzgebiet“ seines eigentlichen Arbeitsfeldes zu betreten, auf dem sorgfältig graben sich wohl der Mühe verlohnte. Weiter wollte der Bericht nicht gehen, es wäre auch vom Übel gewesen. Jenes Grenzgebiet gilt indessen bei den Bau fachleuten für gewöhnlich als dürres Land, noch dazu sehr weit vom Bauplatz abgelegen. Man verspricht sich daher nicht viel davon, es zu bearbeiten. — Um so mehr ist die Bereitwilligkeit anzuerkennen, mit der die „Deutsche Bauzeitung“ den Versuch unterstützt hat. —

DIE BAUTÄTIGKEIT IM SEPTEMBER UND IN DEN ERSTEN DREI VIERTELJAHREN 1928*)

Die Entwicklung der Wohnungsbautätigkeit wurde im September durch die vorgeschrittene Jahreszeit

*) Wir entnehmen diese Ausführungen dem Nov.-Heft von „Wirtschaft und Statistik“, Verlag von Reimar Hobbing, Berlin.

bereits erheblich beeinflusst. Die Zahl der genehmigten und auch der begonnenen Wohngebäude und Wohnungen zeigte gegenüber dem August einen ansehnlichen Rückgang, der jedoch nicht so groß war wie in

der entsprechenden Zeit des Vorjahres (bei den Bauerlaubnissen für Wohnungen z. B. verhältnismäßig nur etwa halb so groß). Auch bei den Bauvollendungen war die Entwicklung günstiger als 1927; damals wurden im September etwas weniger Wohnungen fertiggestellt als im August, in diesem Jahre ist dagegen eine weitere erhebliche Steigerung eingetreten.

In den berichtenden Groß- und Mittelstädten sind im September 2783 Wohngebäude gegenüber 3375 im Vormonat, d. h. 18 v. H. weniger, und 12 348 Wohnungen gegenüber 14 045, also 12 v. H. weniger, zum Bau genehmigt worden. Das Ergebnis des September 1927 wurde jedoch in den bereits im Vorjahr berichtenden 89 bzw. 84 Städten um 11 bzw. 13 v. H. (10 695 Wohnungen gegenüber 9465) übertroffen.

In 88 bzw. 87 Städten wurde mit dem Bau von 2759 Wohnhäusern und 10 373 Wohnungen begonnen; damit ist die Zahl der begonnenen Neubauten gegenüber dem August bei den Wohngebäuden um 5 v. H. und bei den Wohnungen um 7 v. H. zurückgegangen. Trotz dieser Abnahme wurden jedoch im September immer noch mehr Wohnungen begonnen als fertiggestellt. Das in Arbeit begriffene Bauvolumen hat sich also weiter erhöht und war in den Berichtsstädten größer als in irgendeinem anderen Monat des Jahres.

Fertiggestellt wurden in 95 Groß- und Mittelstädten 3272 Wohnhäuser gegenüber 2322 im August (41 v. H. mehr) und 10 653 Wohnungen gegenüber 9224 (15 v. H. mehr). Dem Rückgang im Vormonat ist also im September infolge der Fertigstellung einer größeren Anzahl von Kleinhäusern, die z. T. wohl bereits aus der zweiten Bauperiode stammen dürften, eine neue Zunahme gefolgt. Das Ergebnis des September 1927 wurde in den bereits damals berichtenden Städten bei den Wohngebäuden um 34 v. H., bei den Wohnungen um 28 v. H. übertroffen. Von den fertiggestellten Wohnungen sind 86,5 v. H. (im Juli und August 90 v. H.) mit Unterstützung aus öffentlichen Mitteln errichtet worden.

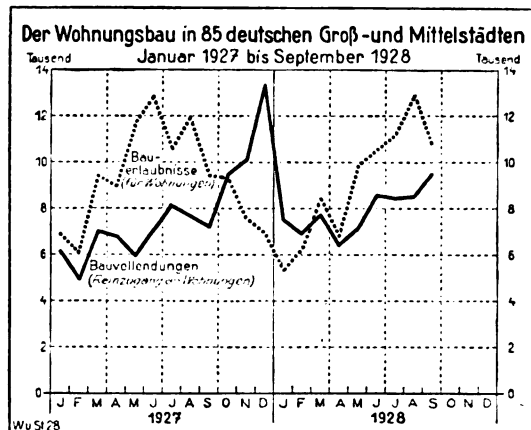
Für Gebäude zu öffentlichen, gewerblichen und sonstigen wirtschaftlichen Zwecken wurden im September 800 Bauerlaubnisse erteilt gegen 792 im Vormonat. Im Vergleich zum September 1927 ist in den bereits damals berichtenden Städten ein Rückgang um 18 v. H. eingetreten. Begonnen wurden im September 551 solcher Gebäude gegen 466 im August, d. h. 14 v. H. mehr. Auch in der Fertigstellung von Gebäuden für öffentliche, gewerbliche und sonstige wirtschaftliche Zwecke war eine weitere Zunahme festzustellen, und zwar von 549 im August auf 653 im September (15 v. H. mehr). Das Ergebnis des September 1927 wurde um 28 v. H. übertroffen.

In den 82 Groß- und Mittelstädten, die von den Gebäuden für gewerbliche und sonstige wirtschaftliche Zwecke auch die Größe des umbauten Raumes angeben, war bei den Baugenehmigungen eine Zunahme von 574 Gebäuden mit 0,95 Mill. cbm umbauten Raumes im August auf 651 Gebäude mit 1,41 Mill. cbm zu verzeichnen. Begonnen wurde mit dem Bau von 597 Gebäuden mit 1,10 Mill. cbm gegen 582 Gebäude mit 1,08 Mill. cbm im Vormonat. Die Zahl der Fertigstellungen hat sich nur um 2 auf 515 Gebäude erhöht, der umbaute Raum ist dagegen von 0,78 Mill. auf 1,25 Mill. cbm gestiegen.

WOHNBAU

Wohnungsbauwirtschaft und Wirtschaftlichkeit im Bauen. Die Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen wird ihre zweite Jahresversammlung im März 1929 in Berlin abhalten und bei dieser Gelegenheit der Öffentlichkeit Rechenschaft über ihre bisherige Tätigkeit ablegen. Im Zusammenhang damit soll eine große Tagung stattfinden, an der sich, wie die bisher vorliegenden Zusagen bereits erkennen lassen, alle führenden Verbände usw. beteiligen werden, die technisch oder wirtschaftlich mit dem Bauwesen zu tun haben. Neben allgemeineren Vorträgen soll in mehrtägigen Sitzungen verschiedener Sektionen eine gründliche Klärung und Aussprache über die bisherigen Arbeitsergebnisse und die künftigen Aufgaben der einzelnen Fachgebiete erfolgen. Auf

Die Wohnungsbautätigkeit war im 3. Vierteljahr erheblich reger als im vorhergegangenen Vierteljahr bzw. als in den Monaten Juli bis September 1927. Es wurden 28 v. H. mehr Bauerlaubnisse für Wohnungen als im 2. Vierteljahr erteilt, 15 v. H. mehr Wohnungen begonnen und 14 v. H. mehr Wohnungen fertiggestellt. Die entsprechende Zeit des Vorjahres wurde bei den Bauerlaubnissen um 8 v. H., bei den Fertigstellungen um 15 v. H. übertroffen.



Für Gebäude zu öffentlichen, gewerblichen und sonstigen wirtschaftlichen Zwecken sind 7 v. H. Baugenehmigungen weniger als im 2. Vierteljahr erteilt worden, begonnen wurden 1 v. H. Gebäude weniger. Dagegen sind 6 v. H. solcher Gebäude mehr als im Vorvierteljahr fertiggestellt worden. Gegenüber den Monaten Juli bis September 1927 blieb die Zahl der Bauerlaubnisse um ein Viertel zurück, die Zahl der Fertigstellungen war jedoch um 27 v. H. größer.

In den ersten drei Vierteljahren zusammen wurden in 90 Groß- und Mittelstädten Baugenehmigungen für 81 920 Wohnungen erteilt gegenüber 87 876 für Januar bis September 1927. Die Zahl der Bauerlaubnisse für Wohnungen war also um 7 v. H. kleiner als im Vorjahr. 82 350 Wohnungen sind fertiggestellt worden, davon etwa 87 v. H. mit Unterstützung aus öffentlichen Mitteln. Auf die Bautätigkeit der öffentlichen Körperschaften und Behörden entfielen etwa 10 v. H. der von der Baupolizei abgenommenen Wohnungen (im Vorjahr 11 v. H.), auf gemeinnützige Baugesellschaften 48 (48) v. H., auf sonstige (private) Bauherren 42 (41) v. H. Der Anteil der letzteren ist also geringfügig gestiegen, der der öffentlichen Körperschaften etwas zurückgegangen. In den ersten drei Vierteljahren 1927 sind in denselben Städten nur 67 186 Wohnungen fertiggestellt worden; das bisherige Ergebnis dieses Jahres war demnach um rund 23 v. H. höher als das in der entsprechenden Zeit des Vorjahres. Für Nichtwohngebäude wurden in 90 Städten von Januar bis September 1927 8678 Baugenehmigungen erteilt, in diesem Jahr 6998, d. h. 19 v. H. weniger. Fertiggestellt wurden in 92 Städten in den ersten drei Vierteljahren 1927 3758 solcher Gebäude, 1928 4350, also 15 v. H. mehr. —

diese Weise wird zugleich eine Rationalisierung des Tagungswesens insofern erreicht, als auf einer zentralen Arbeitstagung gemeinsam von den zuständigen Verbänden usw. die vielerlei Fragen behandelt werden sollen, die bisher häufig Anlaß zu zersplitternden Einzelveranstaltungen gaben. Die Märztagung wird vor allem dem Thema „Wohnungsbauwirtschaft und Wirtschaftlichkeit im Bauen“ gewidmet sein. —

AN UNSERE LESER!

Mit dieser Nummer schließen wir den Jahrgang 1928 für die Beilage „Bauwirtschaft und Baurecht“. Die vier Seiten der am 26. Dezember noch fälligen Nummer werden der Weihnachtsnummer des Hauptblattes zugeschlagen! —

Inhalt: Im Schutze des Wärmepanzers (Schluß aus Nr. 46) — Die Bautätigkeit im September und in den ersten drei Vierteljahren 1928 — Wohnbau — An unsere Leser —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MIT DEN 4 MONATSBEILAGEN
KONSTRUKTION U. AUSFÜHRUNG · WETTBEWERBE
STADT UND SIEDLUNG · MODERNER WOHNBAU
SOWIE DER WOCHENBEILAGE
BAUWIRTSCHAFT U. BAURECHT

ZWEIUNDSECHZIGSTER JAHRGANG **1928**

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG
MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
HERAUSGEBER UND SCHRIFTFLEITER
REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN

VERLAG DEUTSCHE BAUZEITUNG GMBH · BERLIN SW 48

Inhaltsverzeichnis zum Jahrgang 1928.

Konstruktion und Ausführung.

Den mit einem * bezeichneten Aufsätzen sind Abbildungen beigegeben.

(V. bedeutet kurze Mitteilungen, Vermischtes.)

(Infolge doppelten Vorkommens der Seitenzahlen: 87—96 ist hinter die Zahlen des Juliheftes eine (7) gesetzt.)

I. Sachverzeichnis.

	Seite		Seite		Seite
Asbestmühl in der Bauindustrie (Knopff) (V.) . . .	157	Briefkasten.		Briefkasten.	
Ausbesserungsarbeiten. Verwendung abgedicht. Arbeitskasten bei Ausbesserungen unter Wasser (Pflaue)	10*	— Fußboden, staubender Terrazzo-F.	16	— — Zement, Rein weißer Z. „Lafarge“	134
Ausstellungen.		— — Warmer F. für Kochschule im Untergeschoß.	32, 68, 84	— Zentralheizung für Landhaus	83
— Werkstoffschau 1927, Nachlese (Przygode) . . .	62	— — F. u. Säurebehälter für eine Seifenfabrik	96, 98, 110	— Ziegel. Benutzung lange im Freien gelagerter Z. . .	31
— Die Technische Stadt in Dresden, Kugelhaus . . .	99*	— — Hausflurböden, bes. stark beanspruchte	84, 96, 98	Brückenbau. Gedeckte Holzbrücken des Thüringer Landes (Boese)	53*
— Gruppe „Wasser“ auf der Ausstellung in Dresden (Przygode)	153*	— — Hochantennen	146	— Eisenbeton-Balkenbrücke über die Seine in Charenton b. Paris (Birkenstock)	79*
Baummaschinen auf der Leipziger Technischen und Baumesse Frühjahr 1928 (Przygode)	43*	— — Holzwurm. Radikalmittel zur Bekämpfung . .	16	— Saalebrücke bei Altleben (V.)	83
— Fördermaschinentechnik im Bauwesen (Przygode) . . .	72*	— — Isolierung eines Daches gegen Kälte	16, 32, 52	Decken.	
— Rationalis. Wohnungsbau (Naske)	87*	— — von Mittelwänden im Doppelhaus	68, 84, 97	— Plattenträger Patent Schäfer (Kleinlogel) (V.) . . .	67*
— Verwendung von Raupenbaggern im Städtebau (Gutberlet)	107*	— — von Stallmauern gegen Feuchtigkeit	84, 97	Dückerverlegung f. d. Druckrohrleitung in Wilhelmshaven-Rüstringen (Schnittger)	12*
— Betonmischautomat Regulus (Amos)	142*	— — Kegelbahn. Schalldämpfende Einrichtung von K. . .	31, 52	Eisenbau.	
— Schutz der Baummaschinen und Fahrzeuge durch Anstrich (Przygode)	145	— — Kupferkessel, Reinigen von	84, 97	— Die Konstruktion des Gesundheitsamtes Hamburg (Krause)	17*
Bauunfälle. Einsturzkatastrophe in Prag (V.) (Petry) . . .	145	— — Linoleum f. Wandtafeln	98, 122	— Neue Hallenkonstr. auf der Techn. Messe in Leipzig (Hoffmann)	33*
Bergbau, Massiv-, Holz- und Stahlbau im Bergbaugelände (Franke)	138*	— — Mottenkammern. Bau von	98, 110, 133	— Wohnhaus im Eisenfachwerkbau (Fließerarbeit im Baugewerbe) (V.)	91*
Betonbau.		— — Museumsgebäude in den Tropen	134, 146, 158	— Das Kuppelhaus auf der Ausstell. „Die Techn. Stadt“ in Dresden (Birkenholz)	99*
— Waschen von Zuschlagstoffen (Kleinlogel) . . .	27*	— — Parkettfußboden, Verstocken furnierter P. . .	68, 96	— Über die Konstrukt. in Eisen und Eisenbeton bei Theaterbauten u. ähnl. Bauwerken (Herbst) . . .	120
— Gips-spritzverfahren zum schnellen Herstellen der Schalungen für Beton- u. Eisenbetonbauten (Groh) . . .	94	— — Beseitigung von Flecken aus P.	32, 68	— Der Wintergarten in Berlin u. sein Umbau (Friedrich)	147*
Briefkasten.		— — Putz auf Betonschornstein	52, 84	Eisenbetonbau.	
— Abtrennung, bewegl., zwischen Sälen	16	— — guter akustischer Wirkung	97, 110	— Eisenbeton-Balkenbrücke über die Seine in Charenton b. Paris (Birkenstock)	79*
— Anstrich in Tuchfabrik, Beseitigen von Zement auf Eisenklinkern	110, 122, 134*	— — Risse im Verputz von Medusa-Portlandement . . .	84, 96, 110	— Eisenbeton-Schalendächer System (Zeiß-Dywidag) der Großmarkthalle Frankfurt a. M. (Finsterwalder)	85*
— Beseitigung von Flecken aus Parkettfußboden . . .	32, 68	— — Rolläden, Verhinderung von Zugerscheinungen . .	16	— Ingenieurhochbau eigener Art in Frankreich (Herbst)	91*
— Dach, Isolierung gegen Kälte	16, 32, 52	— — Rostflecke im Marmor	96, 98, 110	— Gips-spritzverfahren zum schnellen Herstellen der Schalungen f. Beton- und Eisenbetonbauten (Groh) (V.)	94
— Dichtung eines begehbaren Daches	98, 134	— — Schaufenster-Ausbildung gegen Schwitzen der Scheiben	146, 158	— Die Konstruktion der Essener Ausstellungshalle (Rings)	103*
— eines Betondaches	98, 121	— — Schwitzwasser an Sch. Scheiben	16, 32		
— Feuersicherer Anstrich auf holzverkleideten Treppenhäuswänden	98, 110	— — Sheddach. Erneuerung eines Sh. in Färberei . . .	52, 83		
		— — Schornstein. Putz auf Betonschornst.	52		
		— — Silo für Brikettasche einer Glasfabrik	110, 134		
		— — Steinholzfußboden. Nachtragliche Einfärbung	122, 131		
		— — Treppen. Ausbesserung abgelaufener Steintr.	16, 32, 52		
		— — Betontreppen in Schulen	122, 146		
		— — Zement, Farbung v. Z.	84, 98		

	Seite		Seite		Seite		Seite
Isolierung des Dachgeschosses durch Torfoleumplatten (Kropf) (V.)	132	Schwimmballen.		Tagungen.		Verbände u. Vereine.	
Kirchenbau.		— Das Wellenbad in jeder Stadt (Lunapark Berlin) (Zapf)	141*	— des deutschen Eisenbau- verbandes (Bericht)	14	— Fachausschuß für Staub- technik beim VDI (V.)	95
— Der Eisenbeton im Kir- chenbau u. d. Antonius- kirche in Basel (Colberg)	123*	Stahlhäuser.		— 31. Hauptvers. Deutsch. Betonver. München 1928 (Bericht)	65	— 31. Hauptvers. d. Dtsch. Beton-Vereins (V.)	30
Kraftwerk Klingenberg in Berlin, Elektr.-Werk (Klingenberg u. Issel)	1*	— Das Wesen des Wiener Stahlhauses (Erfinder Ing. Alfred Schmid) (Scharff)	91*	Theaterbau.		— Bericht	65
Kugelhaus auf der Ausstel- lung „Die Techn. Stadt“ in Dresden (Birkenholz)	99*	Statische Untersuchungen.		— Bühnen- u. Beleuchtungs- anlagen (Wedemeyer)	88*	Wasserbau.	
Luftschutz und Bauwesen (Peres)	28	— Am Säulenschaft eingesp. Kreisplatten unter gleich- mäß. Belastung (Craemer)	52	— — (Nachtrag v. Litt- mann)	97*	— Versuchsanlagen des For- schungsinstituts f. Wasser- bau u. Wasserkraft am Walchensee (V.)	157
Markthallen.		— Bolzenverbindungen bei Holzkonstruktionen (Schulz)	94* (7)	— Über Konstrukt. in Eisen u. Eisenbeton bei Theater- bauten u. ähnl. Bauwer- ken (Herbst)	120	Wasserversorgung. Gruppe „Wasser“ a. d. Ausstell. d. Techn. Stadt, Dresden, 1928 (Przygode)	153*
— Eisenbeton-Schalendächer der Großmarkthalle Frank- furt a. M. (System Zeiß- Dywidag) (Finsterwalder)	85*	— Bestimmung von verwick- elten Spannungszustän- den in elast. Körpern mit Hilfe von Versuchsmod- ellen (V.)	94	— Der Wintergarten in Ber- lin u. sein Umbau (Fried- rich)	147*	Zement.	
Messehallen.		— Rissebildung an den Sei- tenemporen d. Kapelle einer christl. Gemeinde in Charlottenburg (Schulz)	105*	Treppen, interessante Stie- genkonstruktion (Ficla)	66*	— Änderung der Begriffs- erklärung von Hochofen- zement (V.)	83
— Neue Hallenkonstrukt. auf der Techn. Messe in Leipzig (Hoffmann)	33*	— Näherungsrechnung für durchlaufende Träger üb. 2 Feldern (Mayer)	108*	Tunnelbau.		Zu beachten sind außerdem die Aufsätze	
Schleusen.		— — (Bäron)	133	— Der Holland-Tunnel unter dem Hudson zwischen New York und New Yer- sey (Just)	111*	1. im Hauptblatt 1928:	
— Die Tore der Raffelberg- Schl. bei Mülheim a. d. Ruhr (Engels) (V.)	52	Staubtechnik. Fachausschuß für St. beim VDI (V.)	95	Verbände u. Vereine.		Der Kaffeepavillon in Leipzig (Holzkonstruktion)	255*
Schwimmballen.		Steinholz-Estrichböden als Unterlage für Linoleum, Parkett u. Teppiche	156	— 51. ordentl. Gen.-Vers. des Vereins Dtscher Port- land-Cement-Fabrikanten E. V. (V.)	30	Der Hallenbau der Leipziger Baumesse (Wettbewerb) Eisenbeton bezw. Eisen 597*	
— Der Querschnitt v. Schw. (Daiber)	135*			— Ausschuß f. Baugrundfor- schung bei der Dtsch. Ges. f. Bauingenieurwesen (V.)	31	2. In der Wirtschaftsbeilage: Für u. wider das flache Dach (Kuhberg)	5*

II. Orts- und Namensverzeichnis.

	Seite		Seite		Seite		Seite
Amos, Reg.-Brt. Dipl.-Ing., Hohen-Dölzchen vor Dresden. Beton-Mischau- tomat Regulus	142*	Craemer, H., Dr.-Ing., Frank- furt a. M. Am Säulen- schaft eingesp. Kreispl. unter gleichmäß. Bela- stung	52	Friedrich, G. H., Geh. Bau- u. Minist. Rat i. R. Dr., Berlin. Umbau des Win- tergartens in Berlin	147*	Kleinlogel, A., Prof. Dr.-Ing., Darmstadt. Zur Frage des Waschens von Zu- schlagstoffen	27*
Bäron, L. Dipl.-Ing., Dessau. Näherungsberechnung für durchlauf. Träger über zwei Felder (V.)	133	Daiber, Alfred, Reg.-Bmstr. Arch. BDA. Stuttgart. Der Querschnitt von Schwimmballen	135*	Frankfurt a. M. Eisenbeton- Schalendächer der Groß- markthalle	85*	— Plattenträger Patent (Schäfer) (V.)	67*
Basel. Der Eisenbeton im Kirchenbau u. d. Anto- niuskirche in B.	123*	Dresden.		Gießbach, Reg.-Bmstr., Ber- lin. Vorschriften für die Berechnung der Förder- gerüste	131	Knopff, Max, Hannover. As- bestmehl in der Bauin- dustrie (V.)	157
Berlin. Großkraftwerk Kling- enberg (Wedemeyer)	1*	— Das Kugelhaus auf der Ausstellung „Die Techn. Stadt“	99*	Groß, E., Reg.-Bmstr. Dipl.- Ing., Dresden. Gipsstanz- verfahren zum schnellen Herstellen der Schalungen f. Beton- u. Eisenbeton- bauten	94	Krause, Karl, Bauing., Ham- burg. Konstrukt. des Ge- sundheitsamtes Hamburg	17*
— Ausschleissarbeiten unt. Wasser (Pfaue)	10*	— Gruppe „Wasser“ auf der Ausstellung „Die Techn. Stadt“	153*	Gutberlet, Friedr., Reg.- Bmstr., Berlin. Verwen- dung von Raupenbaggern im Städtebau	107*	Kropf, L., Reg.-Bmstr., Kas- sel. Einiges über Torfo- leum-Platten u. a. zum Ausbau von Dachgeschos- sen (V.)	132
— Fließerbeit im Bauge- werbe. (Wohnhäuser i. d. Agricolastr.)	94*	Eiselen, Fritz, Reg.-Bmstr. a. D., Berlin. Forschungs- stelle für Bodenmechanik usw. (V.)	30	Hamburg. Konstrukt. des Gesundheitsamtes	17*	Leipzig. Neue Hallenkon- strukt. auf der Techn. Messe	33*
— Wellenbad im Lunapark	144*	— Von der 31. Hauptvers. des Deutschen Betonver- eins München 1928.	65	Hammerstein, Franz, Ing. Hamburg. Konstrukt. des Gesundheitsamtes Hamburg	17*	— Baumasch. auf der Techn. u. Baumesse Frühjahr 1928	43*
— Der Wintergarten und sein Umbau	147*	— Eisenbeton-Schalendächer System Zeiß-Dywidag der Großmarkthalle Frank- furt a. M.	85*	Herbst, Reg.- u. Brt. Dr.-Ing., Berlin. Ein Ingenieur- hochbau eigener Art in Frankreich. (Luftschiff- hallen in Orly b. Paris)	91* (7)	M. A. N. Werk Gustavsborg b. Mainz. Das Kugelhaus auf der Ausstellung. „Die Techn. Stadt“ in Dresden	99*
— Rissebildung an den Sei- tenemporen der Kapelle einer christl. Gemeinde	105*	— Das Kugelhaus auf der Ausstellung „Die Techn. Stadt“ in Dresden (Bir- kenholz)	99*	— Über Konstrukt. in Eisen u. Eisenbeton bei Theater- bauten und ähnl. Bau- werken	120	Mast, Adolf, Dr.-Ing. E. h., Berlin. Prakt. Anwen- dung des chem. Verfesti- gungsverfahrens von losen Bodenarten bei Gründun- gen	82*
Birkenholz, Peter, Arch. BDA. Prof., München. Kugelhaus auf der Aus- stellung in Dresden	99*	Engels, Hubert, Geh. Hofrat. Prof. Dr.-Ing., Dresden. Die Tore der Raffelberg- schleuse bei Mülheim a. d. Ruhr (V.)	52	Hettner, H., Fabrikdir. Dipl.- Ing., Berlin. Die Verwen- dungsfähigkeit des indu- striellen Flachbaues	116*	Mayer, Max, Prof. Dr., Wei- mar. Näherungsrechnung für durchlauf. Träger über zwei Felder	108*
Birkenstock, Prof. Dr.-Ing., Berlin. Französ. Eisen- beton-Balkenbrücke	79*	Essen. Die Konstrukt. der Ausstellungshalle	103*	Hoffmann, Edgar, Dipl.-Ing., Leipzig. Neue Hallenkon- struktion auf der Techn. Messe Leipzig	33*	Mülheim a. d. Ruhr. Die Tore der Raffelbergschleuse (V.)	52
Boese, Fritz, Reg.- u. Brt. a. D. Dr.-Ing., Weimar. Gedekte Holzbrücken d. Thüringer Landes	53*	Ficla, Kurt, Ing. Arch. Bar- celona. Eine interess. Stiegenkonstrukt. (V.)	67*	München.		Münster i. W. Holz. Dach- konstr. der Reithalle Mün- sterland	69*
Brändt, Carl, Beton- u. Mo- nierbau A.-G., Essen. Die Konstruktion der Essener Ausstellungshalle	103*	Finsterwalder, N. Dipl.-Ing. Eisenbetonschalendächer System Zeiß-Dywidag (Vortrag)	85*	— 31. Hauptvers. d. Deut- schen Betonvereins (Be- richt)	65		
Charenton b. Paris. Eisen- beton-Balkenbrücke über die Seine	79*	Franke, Heinrich, Reg.-Brt. Dr.-Ing., Bad Salzbrunn. Massivbau, Holz- und Stahlbau im Bergbaue- lande	138*	Just, Karlwilhelm, Arch., Dresden-New York. Der Holland-Tunnel unter d. Hudson, New York	111*		
Colberg, O., Reg.-Bmstr. a. D. Prof., Hamburg. Der Ei- senbeton im Kirchenbau u. d. Antoniuskirche in Basel	123*						

	Seite		Seite		Seite		Seite
Naske , Helmuth, Reg.-Bmstr. a. D., Merseburg. Ratio- nal. Wohnungsbau . . . 87* (7)		Przygode , Reg.-Bmstr. a. D., Berlin. Baumasch. a. d. Leipz. Techn. u. Baumesse Frühjahr 1928 43*		Schaefer , Paul, Arch., Char- lottenburg. Hölzerne Dachkonstruktion der Reithalle Münsterland in Münster i. W. 69*		Seeger , H., Arch. Dr.-Ing., Berlin. Die Verwendungs- fähigkeit des industr. Flachbaues 116*	
New York . Der Holland- Tunnel unter dem Hud- son 111*		— Nachlese zur Werkstoff- schau 1927 62		Scharff , Richard, Dr.-Ing., Wien. Das Wesen des Wiener Stahlhauses . . . 91*		Soest i. W. Gerüst f. d. Wie- derherstellung der Türme der Wiesenkirche (V.). . . 67*	
Orly b. Paris. Lehrgerüste beim Bau der Luftschiff- hallen 91* (7)		— Fördermasch. Technik im Bauwesen 73*		Schmid , Alfred, Ing. Arch., Wien. Das Wesen des Wiener Stahlhauses (Scharff). 91*		Wedemeyer , A., Reg.-Bmstr. a. D. Dr.-Ing., Berlin. Großkraftwerk Klingen- berg in Berlin 1*	
Peres , Werner, Berlin. Luft- schutz und Bauwesen . . . 28		— Personen-Fördereinrich- tungen in Gebäuden. . . 128*		— Gruppe „Wasser“ auf der Ausstellg. „Die Techn. Stadt“ in Dresden . . . 153*		— Bühnen- und Beleuch- tungsanlagen 88*	
Petry , Dr.-Ing., Oberkassel (Siegkreis). Zur Ein- sturzkatastrophe in Prag (V.) 145		— Schutz der Baumasch. u. Fahrzeuge durch Anstrich . 145		Schnittger , Gustav, Olden- burg. Dükerverlegung f. d. Druckrohrleitung in Wilhelmshav.-Rüstringen . 12*		Wien . Das Wesen des Wiener Stahlhauses 91*	
Pflaue , R., Mag.-Brt., Berlin- Treptow. Verwend. von abgedicht. Arbeitskasten bei Ausbesser. unter Wasser 10*		Reutlingen . Entwurf zu einer Schwimmhalle (Daiber) . . 135*		Schulz , P., Bauing., Berat. Ing., Berlin. Bolzenver- bindungen bei Holz- konstrukt. 94* (7)		Wilhelmshaven-Rüstringen . Dükerverlegung f. d. Druckrohrleitung 12*	
Prag . Zur Einsturzkatastro- phe (V.) 145		Richter & Schädel , Bauunter- nehmung, Berlin. Fließ- arbeit im Baugewerbe . . 94*		— Rissebildung an d. Seiten- emporen der Kapelle einer christl. Gemeinde in Char- lottenburg 105*		Zapf , Konrad, Ing., Dessau. Das Wellenbad in jeder Stadt 144*	
		Rings , Josef, Arch. BDA., Essen. Die Konstruktion der Essener Ausstellungs- halle 103*					

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

1 BERLIN 1928
1 JANUAR

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN • • •

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DAS GROSS-KRAFTWERK KLINGENBERG IN BERLIN

Techn. Gesamtplanung: Geh. Baurat Prof. Dr.-Ing. E. h. Dr. G. Klingenberg †

Von Reg.-Baumeister a. D. Dr.-Ing. A. Wedemeyer, Berlin*)

Mit 16 Abbildungen

Die kurze Bauzeit des Groß-Kraftwerkes, dessen Gesamtdisposition wir im Plan Abb. 4, S. 2, noch einmal wiedergeben, ist der „Allg. Elektrizitäts A. G. Berlin“ zu verdanken, der die Gesamtleitung übertragen worden war. Es ist ihr gelungen, diese durch die Verwendung aller modernsten Baumaschinen und durch die Verteilung der Arbeiten auf mehrere Unternehmer vorbildlich und auf das zweckmäßigste zu organisieren. Als Beispiel sei die große Maschinenhalle von 25,63 m Spannweite, 145,8 m Länge und 25,20 m Traufhöhe erwähnt, deren gesamte Eisenkonstruktion in 21 Tagen zusammengesetzt und errichtet worden ist (Abb. 3, S. 2, u. Abb. 7, S. 4).

Auf Grund der guten Bodenbeschaffenheit des Baugeländes ist eine Gründung der Gesamtanlage in Eisenbeton vorgenommen worden. Nur die Turbinen haben eine Betonpfahlunterkonstruktion. Der Erdaushub für Gebäude und Kanäle umfaßt etwa 115 000 cbm, für den Stichkanal von der Spree rund 100 000 cbm. Das Gesamtgewicht der Eisen-

konstruktionen stellt sich auf etwa 20 000 t, und es sind für ihre Unterbauten 18 000 cbm Beton im Gußverfahren eingefüllt worden. Über 3000 Arbeiter hatten Beschäftigung.

In der Reihenfolge, wie der Energie-Umwandlungsprozeß von der Rohkohle bis zum hochgespannten Strom sich entwickelt, sollen die einzelnen Anlagen und Baulichkeiten des Groß-Kraftwerkes im Folgenden kurz behandelt werden (vgl. den Lageplan Abb. 4, S. 2).

Das gesamte südöstliche Kraftwerksgelände bis zu dem Stichkanal wird von einem großen Kohlenlagerplatz eingenommen. Die Kohlenanlieferung erfolgt je nach Bedarf auf dem Stichkanal mit 1000 t-Kähnen oder mit Großraumgüterzügen von gleicher Fassung.

Für die Entladung der Kohle sind zwei Lagerplatzbrücken vorhanden (Abb. 4, m, und Abb. 9 und 10, S. 5). Die mit der Bahn angelieferte Kohle

*) Vgl. hierzu den die Ges.-Anlage und den architektonischen Teil betr. Aufsatz im Hauptblatt Nr. 12, 1928. —

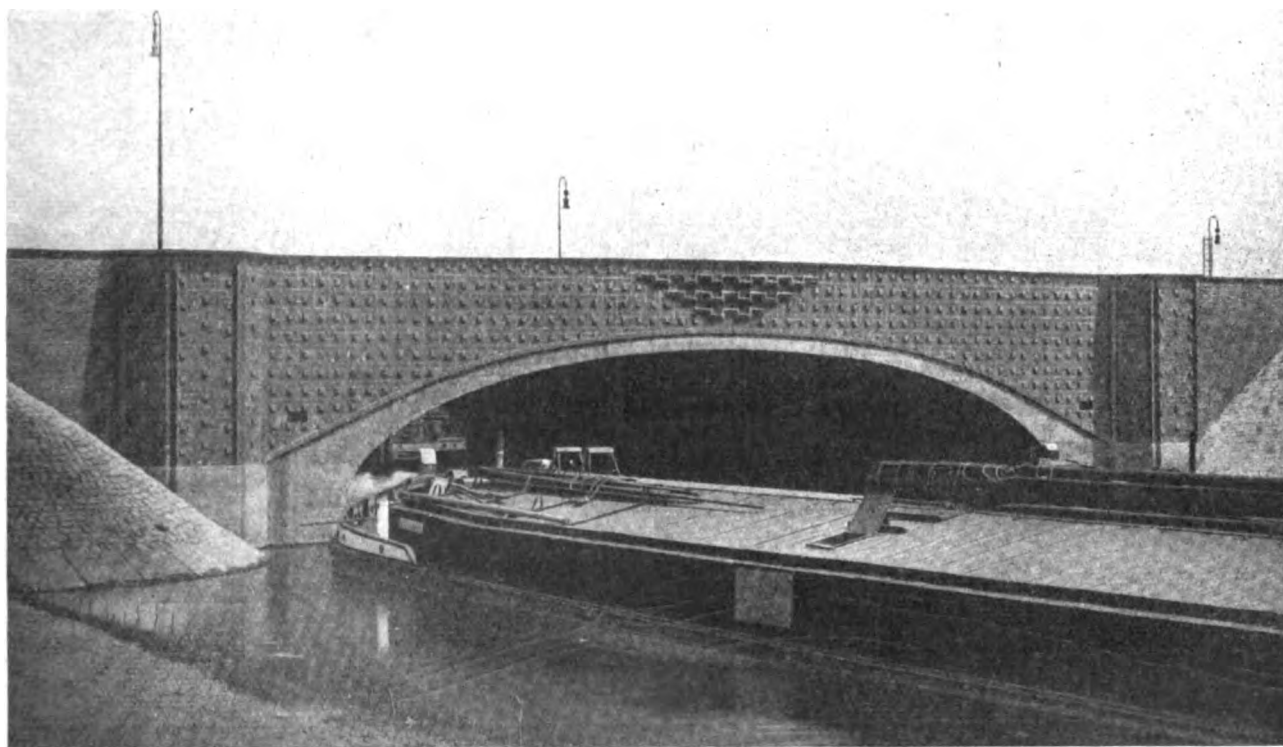


ABB. 1

BRÜCKE IM ZUGE DER CÖPENICKER CHAUSSEE ÜBER DEN STICHKANAL

ABB. 2

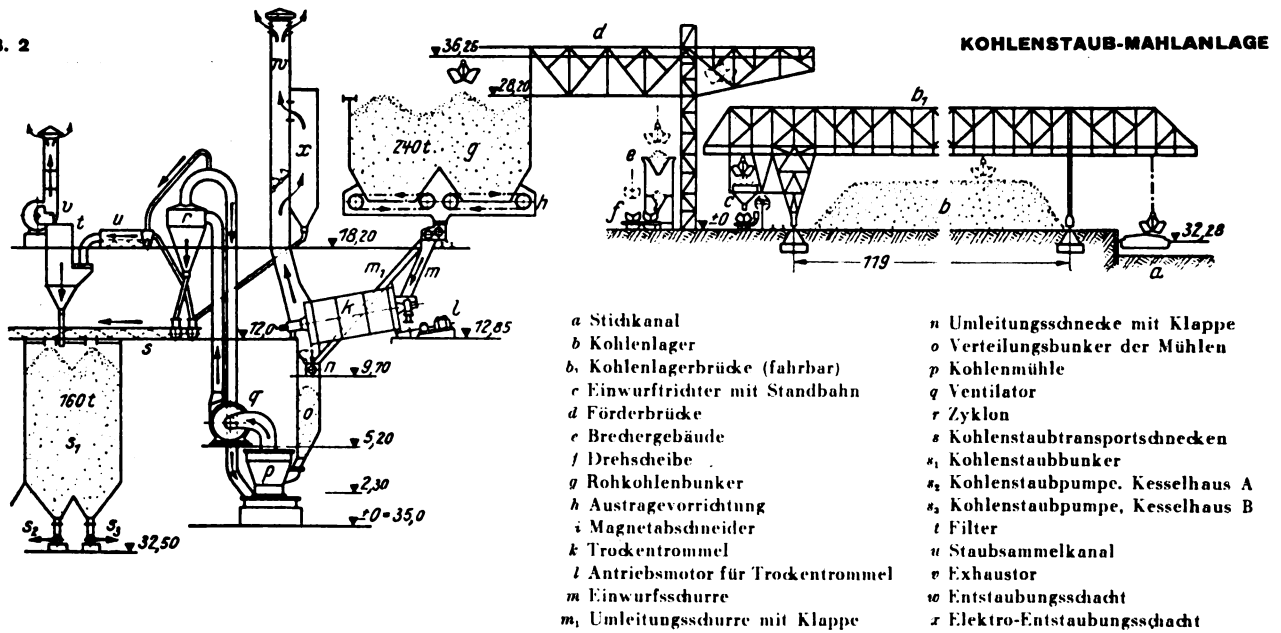


ABB. 3. SCHNITT DURCH DIE HAUPT-MASCHINENHALLE MIT VORBAUTEN. 1 : 500

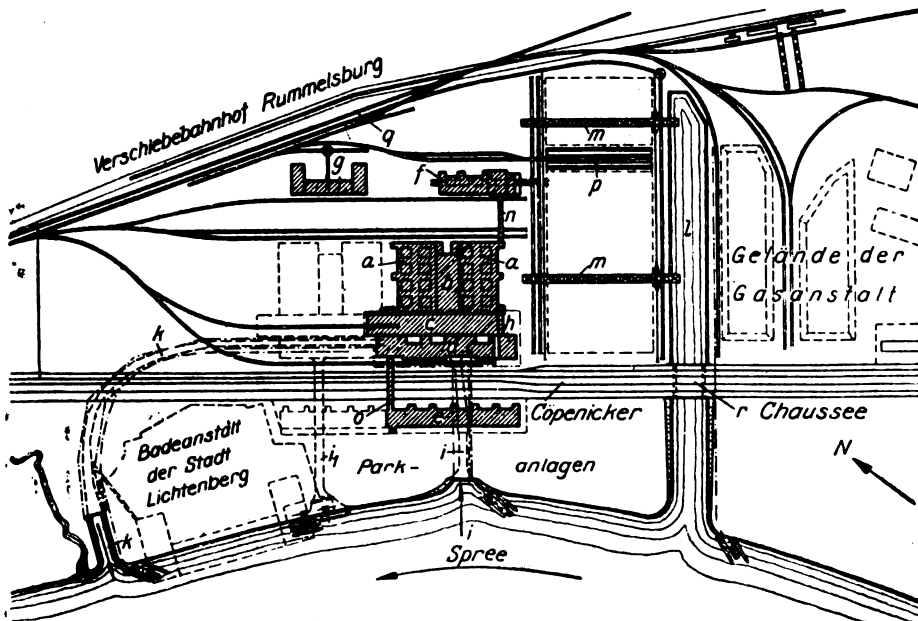
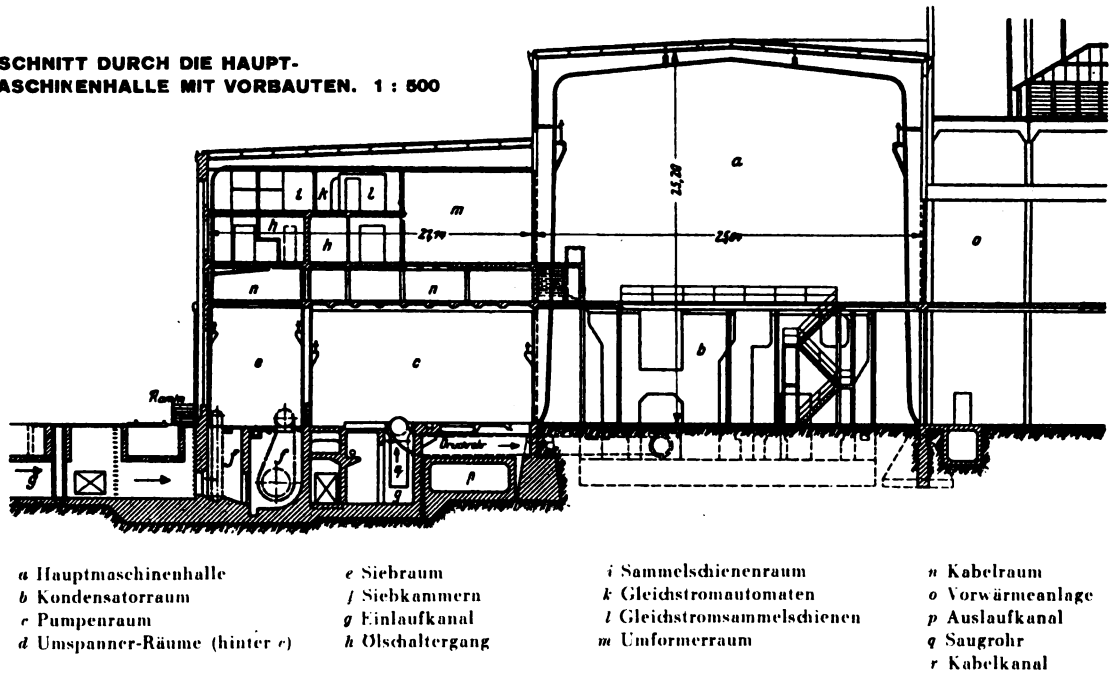


ABB. 4. RD. 1 : 7500

GESAMTPLAN

Erklärung:

- | |
|---|
| a Kesselhäuser |
| b Vorwärmanlage |
| c Turbinenhaus |
| d Anbau für Pumpen-, Sieb-, Umformer-, Umspanner-, u. 6000-V-Anlage |
| e 30000-V-Schalthaus |
| f Kohlenmahlanlage |
| g Werkstatt und Lager |
| h Wohlfahrts- und Bürogebäude |
| i Bestehend. Kühlwasser-Einlaufkanal |
| j Einlaufkanal f. d. Erweiterungsbau |
| k Bestehend. Kühlwasser-Auslaufkanal |
| l Stichtkanal für Kohleneinfuhr |
| m Kohlenlagerplatz-Brücken |
| n Verbindungsbrücke für Kohlenstaub-leitung |
| o Verbindungsbrücke für Kabel |
| p Schüttgruben für Bahntransport der Kohle |
| q Anschlußgleise |
| r Straßenbrücke über den Stichtkanal |

ABB. 5
SNITT DURCH EIN
KESSELHAUS. 1 : 500

- a Kesselaufhängung
- b Kohlenstaub-Kesselbunker, je 65 t Inhalt
- c Kohlenstaubzubringer
- d Warmluftrohr für Primärluft
- e Staubleitung zum Brenner
- f Kohlenstaubbrennkammer
- g Kühlrohre
- h Warmluftkammer
- i Luftvorwärmer
- k Abgaskanal
- l Abgasventilatoren
- m Schlackensammeltrichter

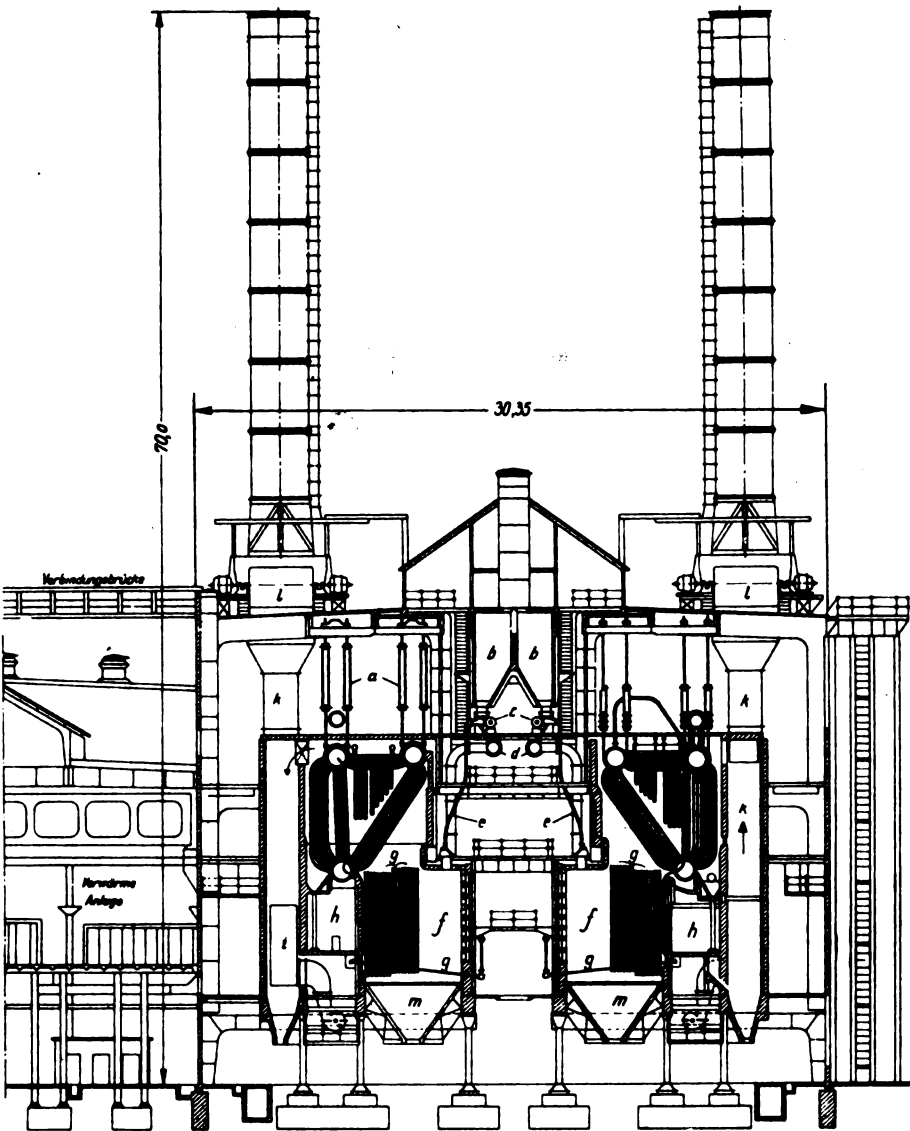
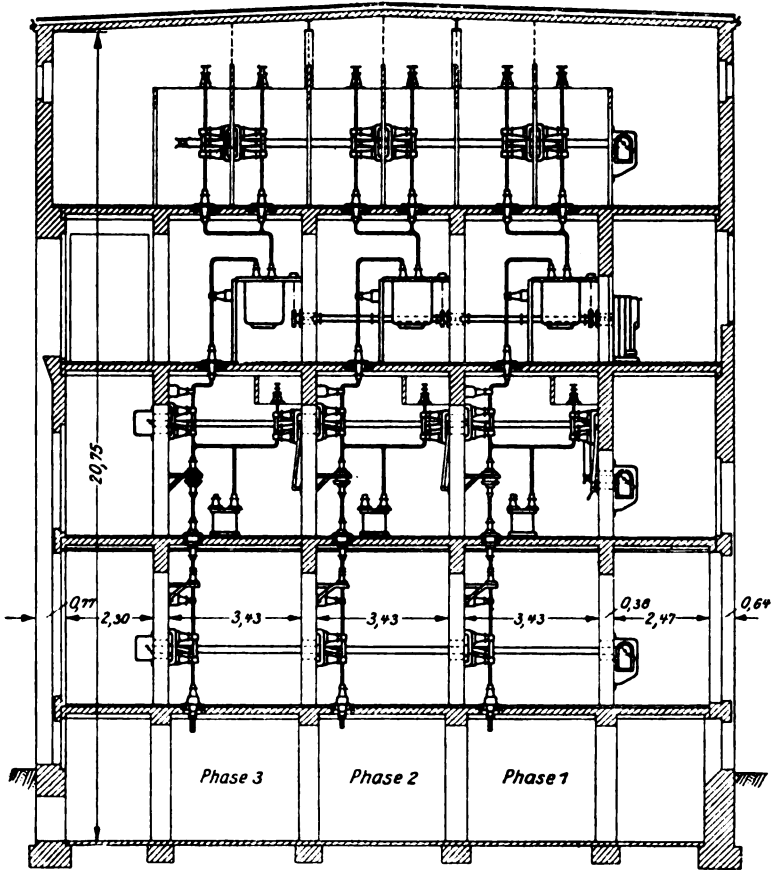


ABB. 6
QUERSCHNITT DURCH DAS
30 000-VOLT-SCHALTHAUS
1 : 200



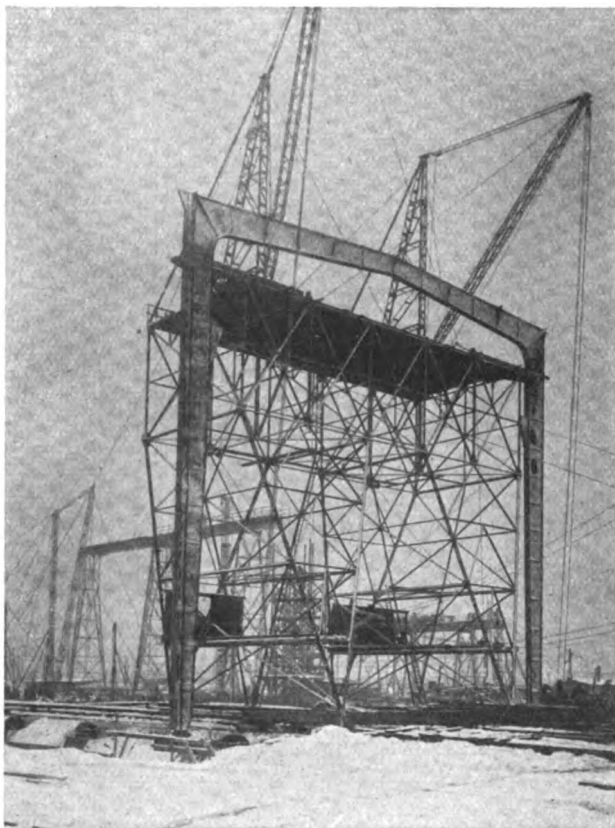


ABB. 7. AUFGEST. VOLLWANDBINDER DER MASCH.-HALLE



RAHMENKONSTR. KOHLENMAHLANLAGE. ABB. 8

wird neben dem Bahngleis in seitlichen Schüttgruben abgelassen, wo sie ebenfalls durch die Greifer der Lagerplatzbrücken erfaßt werden kann (Abb. 4, p, und Abb. 10). Der Transport in die Mahlanlage erfolgt über eine Standbahn mit Kübeln, die durch Einschiנקenkatzen der Förderbrücke gehoben und in die Rohkohlsilos des Aufbereitungsgebäudes entleert werden (Abb. 2, S. 2, a, b, c, d, e).

Die Maße und Leistungen der Kohlenförderanlage gehen aus nachstehender Zusammenstellung hervor:

Stützweite jeder Lagerplatzbrücke	119 m
Höhe jeder Lagerplatzbrücke	16 "
Länge des wasserseitigen Auslegers	26 "
Länge des landseitigen Auslegers	19 "
Hubhöhe der Führerstandsgreiferkatze	15 "
Leistung jeder Lagerplatzbrücke	140 t/h
Selbstgreiferinhalt	5 cbm
Kübelgröße der Standbahn	9 "
Geschwindigkeit der Standbahn	280 m/min
Leistung der Vorbrecher	140 t/h
Hubgeschwindigkeit der Einschiנקenkatze	60 m/min
Fahrtgeschwindigkeit	360 "

Durch Kettenentleerung wird die Kohle aus den Silos über Magnetabscheider in die rotierenden Röhrentrockner, die mit Abzapfdampf der Vorwärmerturbinen geheizt werden, in die Kohlenmahlanlage von 25 m Breite, 119 m Länge und 38,20 m Traufhöhe befördert (Abb. 4, f, Abb. 2, g, h, i, k, l, m). Die Konstruktion und Aufstellung des Binders dieses Gebäudes ist aus Abb. 8 ersichtlich, das Äußere aus Abb. 9 im Hauptblatt Nr. 1/2. In Kohlenmühlen wird die Kohle zu Staub zermahlen (Abb. 2, n, o, p) und dieser aus den Mühlen durch Ventilatoren abgesaugt, in Windsichtern nochmals klassiert und durch Staubschnecken zwei Kohlenstaubbunkern zugeführt (Abb. 2, q, r, s, si). Die Kohle ist ausreichend fein gemahlen, wenn etwa 85 v. H. der Staubmenge durch ein Sieb mit 4900 Maschen auf 1 mm hindurchgehen.

Alle Mahlapparate und Leitungen stehen unter leichtem Unterdruck, und die ihnen entzogene Luft wird in Staubfiltern gereinigt. Von jedem Brennstaubbunker kann der Kohlenstaub

durch zwei Staubpumpen und ein System von Rohrleitungen in die Bunker der beiden Kesselhäuser gepumpt werden (Abb. 2, t, si, ss). Auf einer Schalttafel im Kohlenstaubaufbereitungsgebäude sind alle notwendigen Apparate untergebracht, von der die gesamte Staubverteilung erfolgt.

Die Leistungen und Maße der Maschinen der Kohlenmahlanlage sind in der nachfolgenden Zusammenstellung enthalten:

6 Raymond-Pendelmöhlen von je	12 t/h Leistung
3 Dampföhrentrockner von je	24 t/h Leistung
(bei Trocknung der Kohle von rd. 10 v. H. auf 2 v. H. Feuchtigkeitsgehalt)	
4 Rohkohlen-Vorratsbunker von je	240 t Inhalt
2 Brennstaub-Vorratsbunker von je	160 t Inhalt
4 Staubbeförpumpen von je	50 t/h Leistung

Die gesamte Kohlenstaubanlage ist so eingerichtet, daß auch andere Brennstoffe, ohne große Umänderungen, aufbereitet werden können.

In jedem der beiden Kesselhäuser von je 41,35 m Breite, 74,30 m Länge, 30,53 m Trauf- und 70 m Schornsteinhöhe sind zweimal zwei Reihen mit je vier Kesseln, zwölf Steilrohr- und vier Gruppenrohrkessel, insgesamt 16 Kessel, aufgestellt worden (Abb. 4, a und 5). Das Äußere des Kesselhauses zeigt Abb. 11, S. 7, einen Blick auf die Kesselhäuser von der Galerie des Bürogebäudes Abb. 8 im Hauptblatt Nr. 1/2. Die Kessel haben folgende Abmessungen und Leistungen:

Bauart	Steilrohrkessel	Gruppenrohrkessel
	A E G Dr. Münzinger	
Heizfläche (einschl. Kühlrohre)	1750 qm	1750 qm
Überhitzerheizfläche	950 "	640 "
Luftvorwärmerheizfläche	1860 "	1860 "
Speisewasservorwärmerheizfläche)	742 "	742 "
Brennkammerinhalt	380 cbm	380 cbm
Betriebsdruck	35 atm	35 atm
Dampf Temperatur	425° C	425° C
Normale Dampfleistung	65 t/h	65 t/h
Höchste Dampfleistung	77 t/h	77 t/h

Der Zusammenbau des eigentlichen Kessels mit Speisewasser-, Luftvorwärmer und Brennkammer sowie die eigenartige Abgaskanalführung

¹⁾ Vorläufig nur an zwei Kesseln eingebaut. —

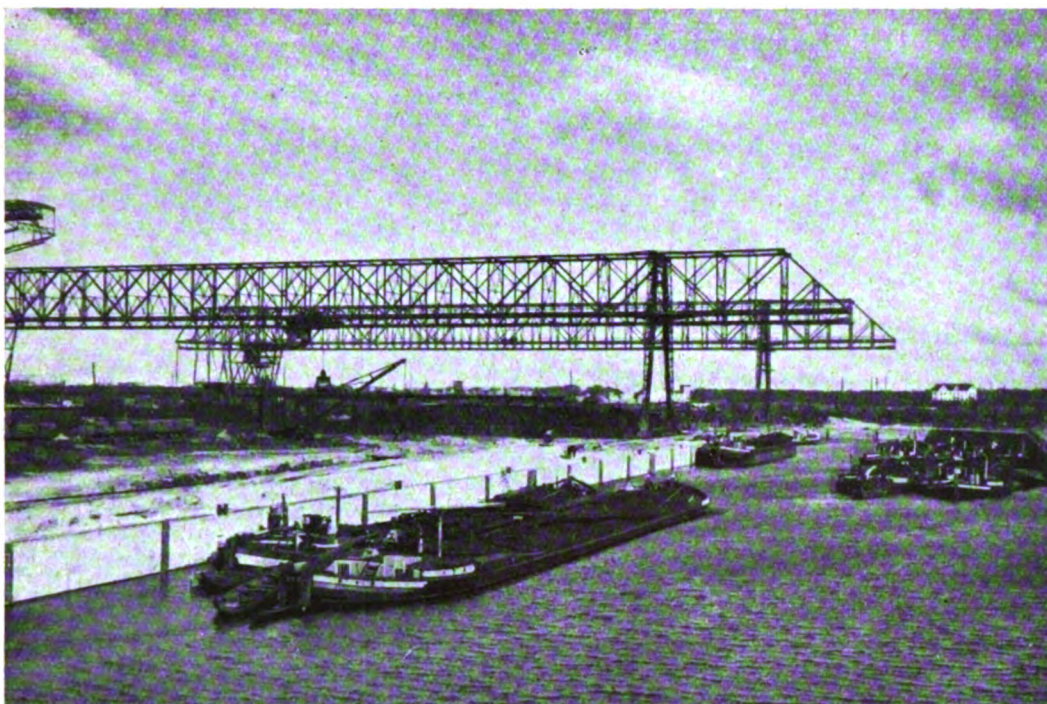


ABB. 9

STICHKANAL MIT KOHLENPLATZ U. LAGERPLATZ-BRÜCKEN

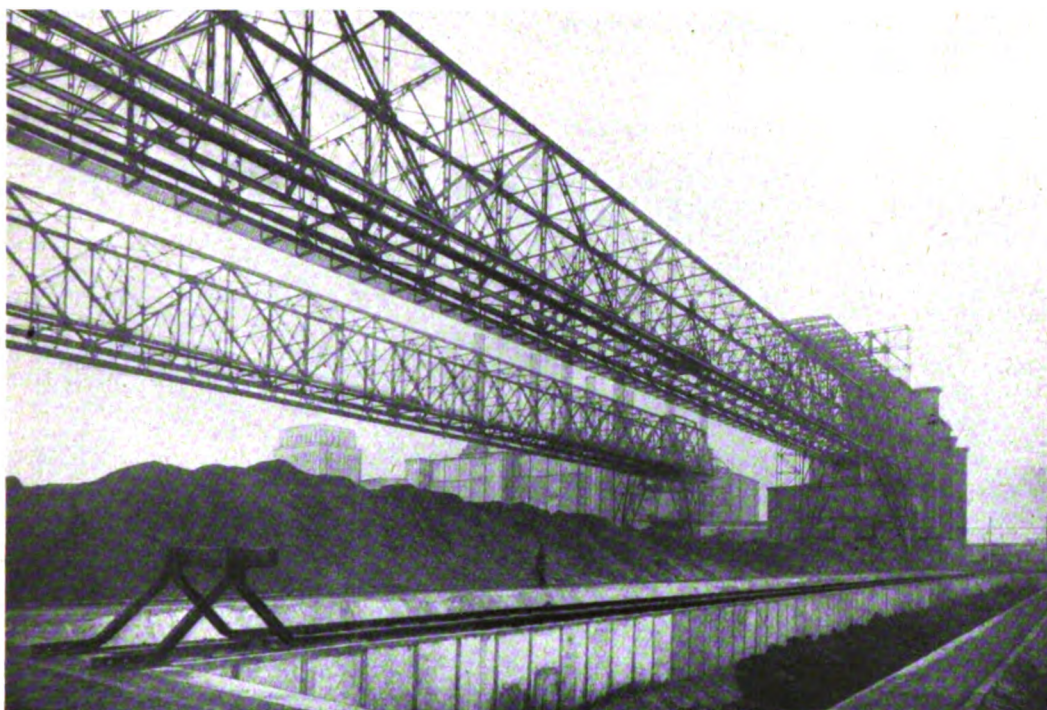


ABB. 10

TRANSPORTKRAN, KOHLENLAGERPLATZ U. SCHÜTTGRUBEN FÜR DEN BAHNTRANSPORT DER KOHLE

gewähren gegenüber sonstigen Bauarten von Großkesseln den Vorteil geringsten Grundflächenbedarfs für die Leistungseinheit (Abb. 5, i, k, l).

Die Kesseltrommeln mit ihren Rohrsystemen und Überhitzern sind am Kesselhausdach angehängt (Abb. 5, a), während das Gerüst und die Einmauerung auf einem mit der Kesselhauskonstruktion besonders verankerten Tragerost ruhen. In der Mitte zwischen den Kesselreihen hängen an der Dachkonstruktion die Kohlenstaubvorratsbunker mit je $6,5^t$ Fassungsvermögen. Das konische untere Ende dieser Staubbehälter trägt den Kohlenstaubzubringer. In ihrer Arbeitsweise stellen sie Staub-Luft-Mischvorrichtungen dar (Abb. 5, b und c). Der Bunkerstaub wird mit einer Schnecke nach dem Ausstoßende der Staub-

leitung abgezogen, mit vorgewärmter Frischluft gemischt und fällt senkrecht in die Brenner. In der Brennkammer werden stündlich 8 bis 9^t Kohlenstaub verfeuert. Jeder Kessel enthält zehn Kohlenstaubbrenner, die in der wagerechten Brennkammerdecke nebeneinander angeordnet sind. Für eine etwa 1400° gradige Verbrennungstemperatur bestehen die Doppelwände der Brennkammer aus einer inneren feuerfesten 250^{mm} starken Schicht, die durch den 300^{mm} breiten Kühlluftkanal von der 185^{mm} starken Außenwand getrennt ist. Die Seiten- und Rückwände werden durch Wasserrohre gekühlt (Abb. 5, d, e, f, g).

Die Feuergase verlassen das Wasserrohrsystem des Kessels am hinteren oberen Ende, strömen darauf in zwei getrennten, an den Außen-

seiten des Kesselblocks liegenden Abgaskanälen über Speisewasser- und Luftvorwärmer nach unten. Hier vereinigen sie sich in einem mittleren Kanal, um nach oben durch den Abgaskanal und Schornstein abzuführen. Je zwei Kessel sind an einen eisernen Schornstein angeschlossen, der bei seiner Höhe von 70 m für den Betrieb, bei halber Kesselbelastung, mit natürlichem Zug ausreicht. Darüber hinaus treten die Saugzugventilatoren in Tätigkeit, die neben dem Schornsteinschaft auf dem Dach stehen (Abb. 5, k, l und Abb. 11). Im Erdgeschoß liegen die Schlackentrichter (Abb. 5, m), durch eine massive Decke gegen die Obergeschosse abgeschlossen.

Alle übrigen Stockwerke mit den Arbeitsbühnen sind voneinander nur durch weitmaschige Gitterdecken getrennt. Dies ermöglicht von oben in alle Geschosse einen guten Lichteinfall mit großem Zutrittsquerschnitt. Unter den Trichtern befinden sich Fanggräben aus Beton, die die nur als rötlicher Schlamm austretende Schlacke, eine Wirkung der Kohlenstaubeuerung, auffangen und zu einer Betongrube auf dem Werkgelände führen, wo dieser gesammelt wird.

Die für die Betriebsführung der Kessel erforderlichen Betätigungen, Meßapparate, Anzeiger und Registrierinstrumente sind auf einer besonderen Schaltmerktafel enthalten (Abb. 12, S. 7). Auf dem Beobachtungsstand liegen zwei Meßtafeln gegenüber, von denen jede die Apparate von zwei Kesseln vereint. Sie werden von sogenannten „Steuerleuten“ in weißen Anzügen bedient. Arbeiter für die Heizung der Kessel gibt es überhaupt nicht mehr. Die Instrumente bieten die Möglichkeit einer genauen Nachprüfung aller Vorgänge und die sofortige Aufdeckung von Fehlern festzustellen. Teilweise erfolgt auch eine Fernübertragung der Anzeigen der Apparate nach der Hauptwarte (Abb. 10 im Hauptblatt Nr. 1/2).

Zwischen den beiden Kesselhäusern liegt das Vorwärmegebäude mit einer Breite von 25,29 m, einer Länge von 74,30 und einer Traufhöhe von 20,85 m (Abb. 4, b u. Abb. 15, S. 9). In diesem wird der gesamte Eigenkraftbedarf des Großkraftwerkes erzeugt und die Herstellung, Vorwärmung und Entlüftung des Speisewassers vorgenommen. Das ganze Speisewasser wird im geschlossenen Kreislauf von den Kondensatoren der Hauptmaschinen über Mischwärmer I, in dem es zugleich entlüftet wird, über den Brückenkondensator nach dem Mischvorwärmer II gedrückt. Von hier aus befördern die Speisepumpen das vorgewärmte Speisewasser wieder in die Kessel zurück. Für die Vorwärmung des Speisewassers dient der Anzapf- und Enddampf von vier Vorwärmerturbinen mit einer Leistung von je 12 500 kVA. Es sind 3000-tourige Zwei-Gehäuse-Turbinen, die nach den Speisewasser-Temperaturverhältnissen geregelt werden können. Dieser Dampf wird auch zur Kohletrocknung benutzt.

Soweit die elektrische Leistung der Vorwärmerturbinen nicht im Innenbetrieb des Kraftwerkes Verwendung finden kann, geht sie in das Hauptnetz. Bei solcher Schaltung arbeiten sie also parallel mit den Hauptturbinen. Alle Hilfsmaschinen werden grundsätzlich elektrisch angetrieben, mit Ausnahme der wichtigsten, die durch Dampfturbinen in Betrieb gesetzt werden können. Die vier Vorwärmerturbinen sind auf je etwa 100 Betonpfählen gegründet. Die darauf liegende Betonplatte ist 6,5 · 13 m groß und etwa 1 m stark und sind für die vier Fundamente zusammen 3800 cbm Beton erforderlich gewesen.

In der Vorwärmanlage sind außerdem noch acht fünfstufige Kesselspeisepumpen aufgestellt. Jede hat eine Leistung von 435 cbm Wasser in der Stunde bei 37 atm Speisewasserdruck und einer

Temperatur von rd. 140°. Sechs Pumpen werden elektrisch, zwei durch Hilfsturbinen angetrieben. Die Verdampferanlagen zur Aufbereitung des Zusatzspeisewassers besteht aus drei Aggregaten von je 20 t Stundenleistung. Eine besondere Kontrolltafel, die neben dem Schema des Kondensatorkreislaufes alle notwendigen Meßinstrumente enthält, ist aufgestellt, während ein Maschinenhauskran von 40 t für den Lastentransport eingebaut worden ist.

Vor den beiden Kesselhäusern und dem dazwischen liegenden Vorwärmegebäude befindet sich die Hauptmaschinenhalle in den Abmessungen von 25,64 m Breite, 145 m Länge und 25,20 m Traufhöhe (Abb. 4, c, Abb. 3). Die Aufstellung der Rahmenkonstruktion des Maschinenhauses zeigt Abb. 7, S. 4, während die Abb. 13 und 14, S. 8, einen Blick in das Innere geben. In dieser sind drei Haupt-Turbogeneratoren, die normal mit einem Frischdampf-Eintrittsdruck von 32,5 atm und 400° C Dampftemperatur arbeiten, eingebaut. Sie sind so bemessen, daß sie auch mit Dampfdruck von 40 atm und 420° C Temperatur betrieben werden können. Jede der Turbinen ist eine 1500-tourige Dreifach-Expansionsturbine in Kreuzverbundanordnung mit doppelten Niederdruckteilen und treibt zwei Generatoren der gleichen Leistung an. Die Generatoren erzeugen Drehstrom von 6000 bis 6600 Volt Spannung. In diesen Turbinen wird also die Umwandlung des Dampfes in Strom vorgenommen, der an den Generatoren entnommen wird. Die Kondensatoren der Turbogeneratoren liegen im Erdgeschoß.

Jede Turbine hat als Fundament eine Betonplatte von etwa 20 · 26 m Größe und etwa 2 m Stärke, die auf 300 Betonpfählen von je 8 bis 10 m Länge liegt. Die Turbinenfundamente sind durch schmale Schlitze von den übrigen Fundamenten getrennt, um die Übertragung der Erschütterungen während des Betriebes auf die Wand und sonstigen Fundamente zu vermeiden. Den Lastentransport in der Hauptmaschinenhalle besorgen zwei Maschinenhauskrane von je 40 t Hubkraft.

In dem Vorbau der Hauptturbinenhalle von 22 m Breite, 35 m Länge und 17,5 m Traufhöhe sind die Hilfsmaschinen für die Turbogeneratoren, wie Kühl-, Strahlwasser- und Kondensatumpumpen untergebracht worden (Abb. 4, d und Abb. 3, c). Das Kühlwasser für die Turbosätze und das allgemeine Gebrauchswasser werden der Spree entnommen. Durch einen dreiteiligen Betonkanal (Abb. 4, i und Abb. 3, g) wird es zu den im Vorbau der Maschinenhalle liegenden Reinigungsanlagen geleitet, von allen Verunreinigungen durch mechanische Rechen und umlaufende Siebe des Spreewassers entfernt (Abb. 3, e, f). Ein an der Längsseite der Turbinenhallenwand angelegter Kühlwasser-Auslaufkanal führt das inzwischen warme Wasser wieder in die Spree zurück (Abb. 4, k, p). Die Auslauföffnung befindet sich in größerer Entfernung von der Einlauföffnung hinter dem Flußbad Lichtenberg (Abb. 4, k). Hier mischt es sich mit dem kühlen Wasser der Spree und erwärmt gleichzeitig den einen Teil des Bades. Bei vollem Betrieb werden etwa 15 cbm/sek. aus der Spree entnommen und ihr wieder zugeführt.

Der von den Generatoren erzeugte Drehstrom von je 6000 Volt Spannung wird durch die Umformer im Vorbau auf 30 000 Volt heraufgesetzt (Abb. 3, m u. Abb. 15). Im gleichen Gebäude sind zwei Licht- und Betätigungsbatterien untergebracht. Die Lichtbatterie ist reichlich bemessen, da die Hauptgebäude Gleichstrombeleuchtung haben. Es sind außerdem sechs Syndron-Umformer für die Speisung der Gleichstrommotore in den Kesselhäusern, für die Ladung der Batterien und Erregung der Hauptmaschinen vorhanden.

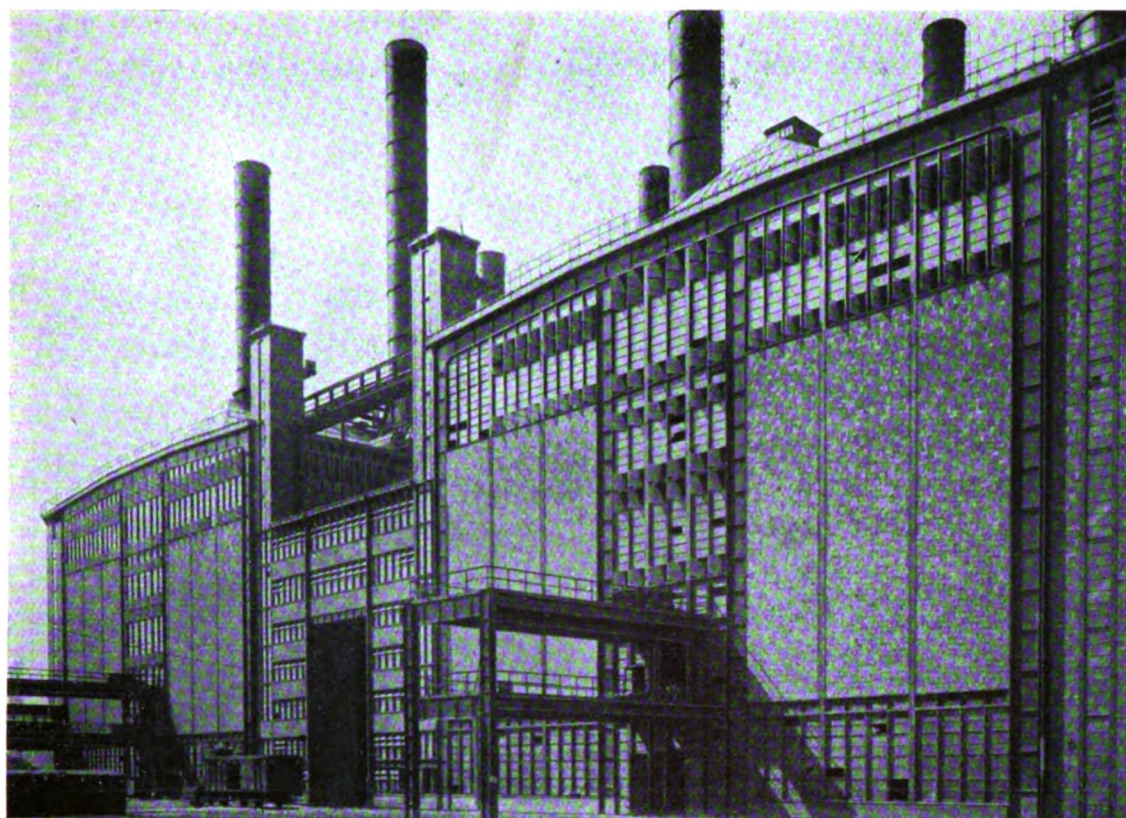


ABB. 11
Phot. von Albert Daube, Berlin-Schöneberg

ÄUSSERES DES KESSELHAUSES

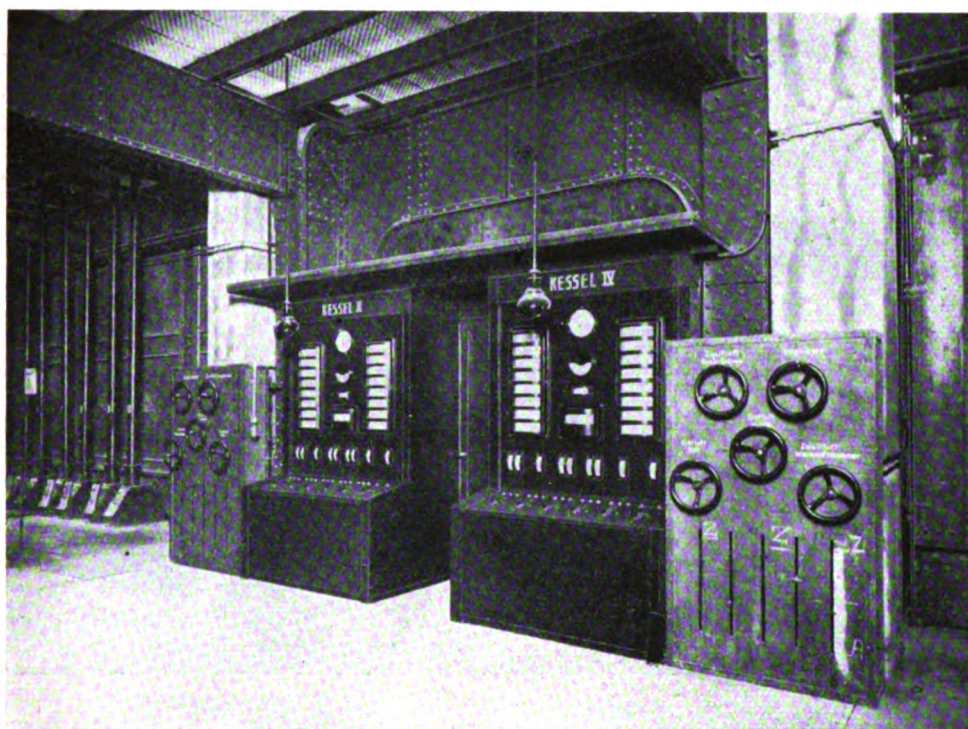
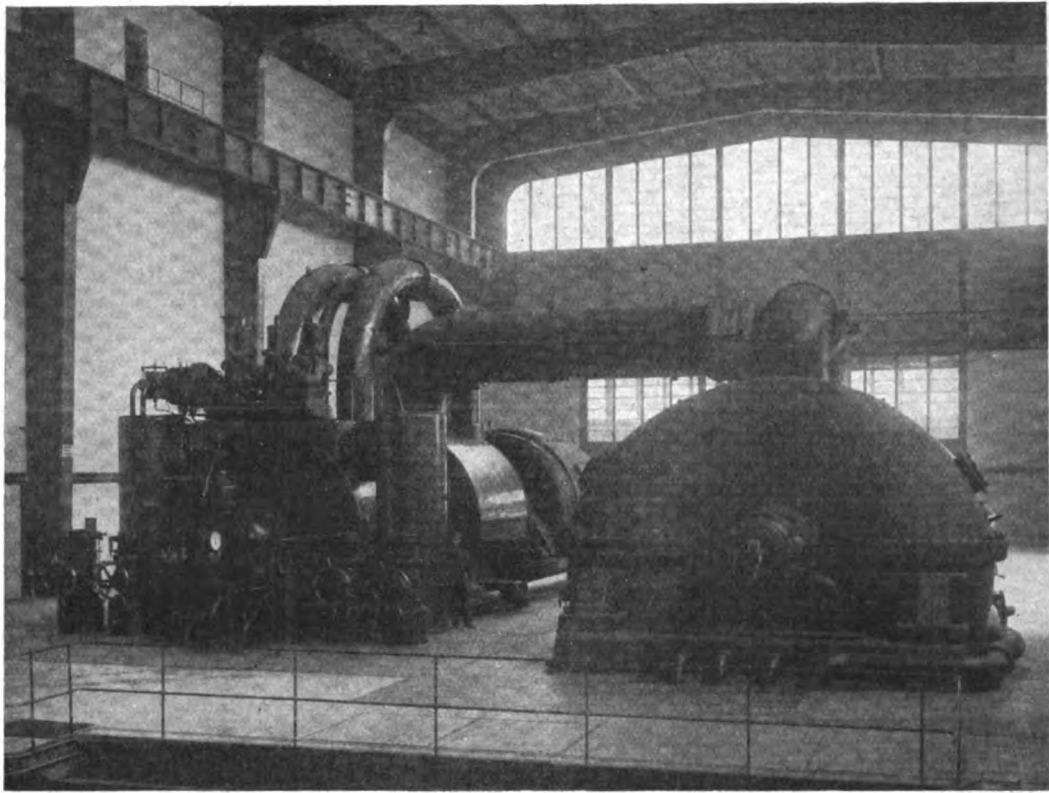


ABB. 12 KESSELSCHALTFAEL MIT MESSINSTRUMENTEN

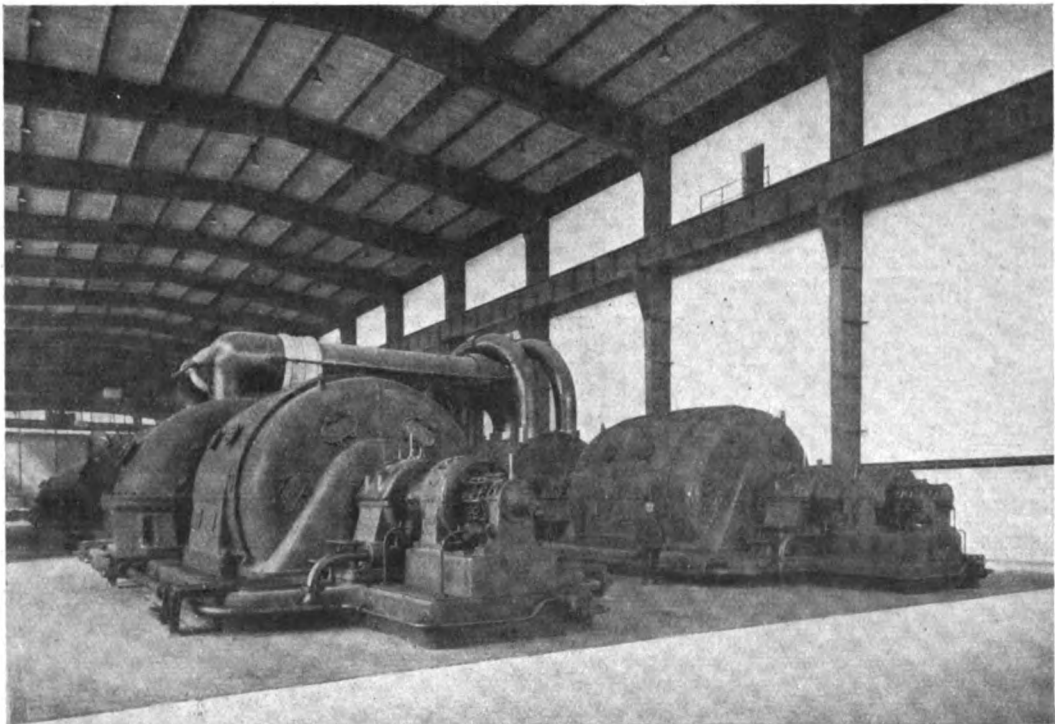
Die Hauptwarte (Abb. 4, c), die man das Gehirn der Gesamtanlage nennen könnte, ebenfalls im Vorbau liegend, enthält die elektrischen Schalt- und die Dampfschalttafeln der Kessel- und Turbinenanlage. Alle Befehle, Anweisungen usw. treffen hier zusammen. Die untergebrachten Apparate gewähren dem mit weißen Anzügen bekleideten Wachpersonal einen schnellen und genauen Überblick über die gesamte Stromerzeugung.

Die Brücke über die Köpenicker Chaussee und Kabelkanäle unter dieser in der Erde führen zum 30 000-Volt-Schalthaus (Abb. 4, e, 6, a u. Abb. 16, S. 9) mit Abmessungen von 18 m Breite, 140 m Länge und 19,20 m Traufhöhe (Bild des Äußeren im Hauptblatt Nr. 1/2, Abb. 6). Jeder Turbosatz arbeitet über einen 6/30-kV-Umspanner, der im Maschinenhausvorbau steht, auf die 30-kV-Sammelschiene der Hauptschaltanlage, die in drei Gruppen



MASCHINENHALLE MIT TURBO-GENERATOR NR. 1

ABB. 13



MASCHINENHALLE MIT DEN DREI TURBO-GENERATOREN

ABB. 14

eingeteilt ist. Gleichzeitig wird jede dieser Gruppen vom Kraftwerk Rummelsburg-Alt aus mit je 20 000 kVA unterstützt. Die beiden Umspanner eines Maschinensatzes sind auf der 30-kV-Seite parallel geschaltet und arbeiten über einen gemeinsamen Ölschalter. Die Vorwärmerturbine liefert ihre Energie auf die 6-kV-Sammelschiene des Hausnetzes oder über einen 6/30-kV-Umspanner von 12 500 kVA Leistung, ebenfalls auf die 30-kV-Schiene. Jeder Sammelschienenabschnitt kann über einen Kuppelungsschalter oder

einer Reaktanzspule mit dem benachbarten Abschnitt verbunden werden.

Die elektrischen Einrichtungen sind in vier Stockwerken des Schalthauses untergebracht. Im Erdgeschoß befinden sich die Trennschalter und Stromwandler für die abgehenden Kabel, im I. Stockwerk die Reaktanzspulen und Prüfsammelschienenräume, im II. die Ölschalter und im III. die Doppelsammelschienen.

Jeder Stromabzweig besteht aus zwei parallel geschalteten Drehstromkabeln mit einer Leistung

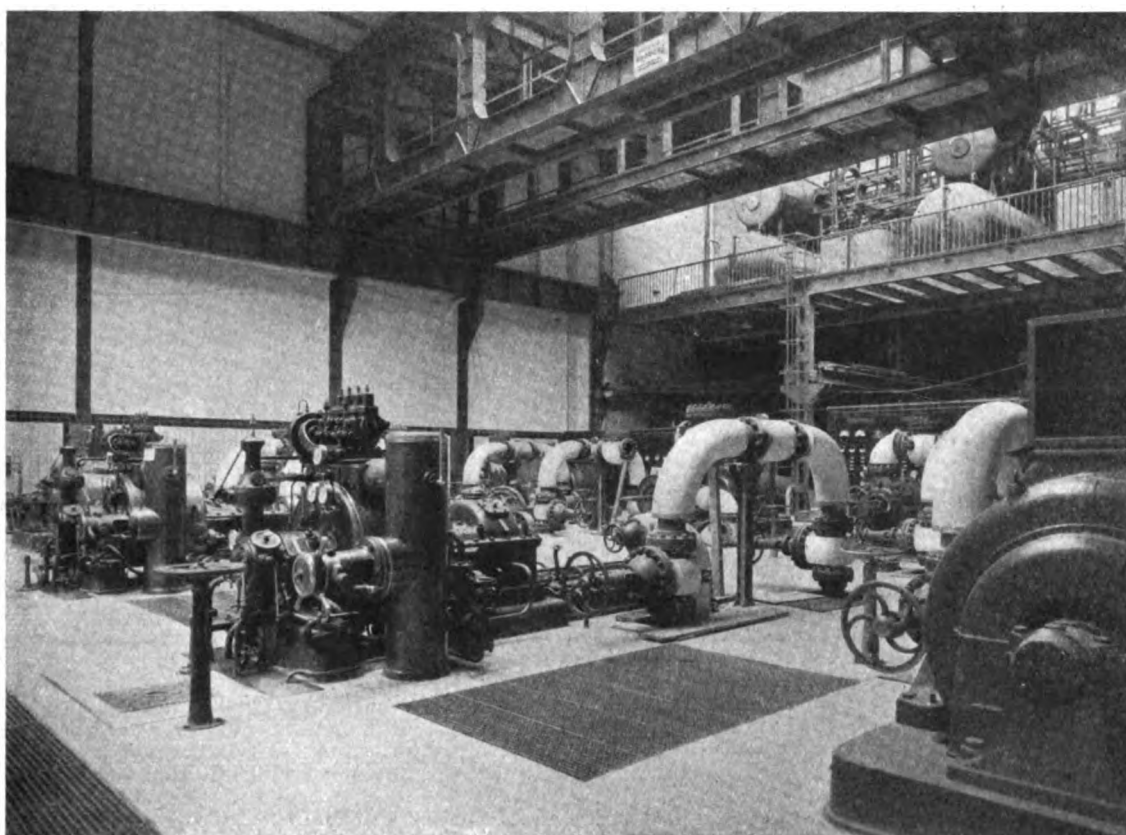


ABB. 15

BLICK IN DAS VORWÄRMEHAUS



ABB. 16

TRENNSCHALTER-BEDIENUNGSGANG IM 30000-VOLT-SCHALTHAUS

von 15 000 kVA. Diese Energiemenge eines Stromabzweiges kann den Strombedarf einer Stadt von etwa 100 000 Einwohnern decken. Von den Hauptmaschinenumspannern wird die Generatorenleistung in 30-kV-Einphasenkabel zum Schalthaus geführt.

Die Leitungen der Phasen 1, 2 und 3 führen in senkrechter Richtung durch alle vier Stockwerke (Abb. 6). Es befinden sich die drei zu einem Stromkreis gehörigen einpoligen Ölschalter in einem gemeinsamen Raum. Bei einem Defekt eines Ölschalters kann auch der Ölschalter der anderen Phasen in Mitleidenschaft gezogen werden. Da aber der Stromkreis sowieso zunächst ausfällt, bedeutet dieser Umstand keine erneute

Störung. Die einzelnen Ölschalterelemente sind mit ihren Längsseiten an einer Wand montiert, an der auch die Ölschalterantriebe sitzen. Der dazugehörige Einschaltmechanismus liegt zwar auf dem gleichen Flur, ist aber in einem abgeschlossenen Raum untergebracht (Abb. 6). Der sich bei Ölschalterdefekten entwickelnde Rauch kann aus den Zellen, durch Oberlichtfenster in den Fluren, nach der Wasserseite hin abziehen (Abb. 6 in Nr. 1/2). Aus diesem Grunde befinden sich daher die Ölschalterantriebsräume auf der Straßenseite des Schalthauses.

Die 30-kV-Generatoren und Kuppelölschalter bestehen aus Dreikessel-Löschkammer-Schaltern mit Kraftspeicherantrieb. Die Hauptstromschalter

der 6-kV-Sammelschiene und sämtliche Trennschalter der 30-kV-Sammelschienen werden von der Hauptwarte durch Fernsteuerung bedient. 13 Stück Dreikessel-Löschkammer-Schalter sind für eine Stromstärke von 2500 Amp. und 30 Stück als Abzweigschalter für eine Stromstärke von 600 Amp. bemessen. Die Sammelschienen-Reaktanzen sind als drei Einphasen-Reaktanzen mit Betonkern ausgebildet und haben für je eine Gruppe eine Durchgangsleistung von 44 000 kVA mit einer Reaktanzspannung von 10 v. H. Die Abzweig-Reaktanzen sind von der gleichen Type mit einer Durchgangsleistung von 15 000 kVA für je eine Gruppe von fünfprozentigen Reaktanzen.

Von dem 30 000-V-Schaltheis wird der Strom in die Stadt Berlin geführt. —

Das Riesenwerk ist in seinem jetzigen Ausbau für drei Turbogeneratorsätze von je 100 000 kVA Leistung berechnert, was einer Gesamtleistung von 240 000 kW entspricht. Die in Abb. 4 punktiert angedeuteten Erweiterungsbauten der Kessel-, Vorwärme-, Hauptmaschinen-, Vorbau- und Schalthäuser gestatten eine Verdoppelung der Leistungsfähigkeit auf insgesamt rund 600 000 kVA. Entsprechend dem steigenden Belastungscharakter der Berliner Stromversorgung wird die Überlastung der drei jetzigen Hauptmaschinen auf etwa 270 000 kW nötig werden. —

DIE VERWENDUNG VON ABGEDICHTETEN ARBEITSKASTEN BEI AUSBESSERUNGEN UNTER DER WASSERLINIE

Von Mag.-Baurat R. Pfaue, Berlin-Treptow

Mit 4 Abbildungen

Eine infolge ihrer Einfachheit und Wirtschaftlichkeit bemerkenswerte Bauausführung gelangte vor kurzem im Bereich des Bezirksamts Berlin-Treptow zur Durchführung. Eine in Berlin-Niederschöneweide gelegene 160 m lange massive Ufermauer aus Beton wies im Bereich der Wasserlinie schwere Zerstörungerscheinungen auf, die anscheinend auf chemische Einflüsse des durch Industrieabwässer stark verseuchten Spreewassers zurückzuführen waren. Diese Schäden, die infolge allmählicher Frosteinwirkung den Bestand der Mauer zu gefährden drohten, erstreckten sich bis auf eine Tiefe von 45 cm unter der Wasseroberfläche.

Zum Schutz der Mauer wurde daher vorgesehen, in der Wasserlinie Granitplatten von 1,0 m Länge, 0,50 m Höhe und 0,15 m Stärke einzubauen. Voraussetzung für die Vornahme dieser Arbeiten war jedoch, daß der überaus rege Lösch- und Ladebetrieb des angrenzenden städt. Steinlagerplatzes nicht unterbrochen oder behindert werden durfte; aus dem gleichen Grunde stand nur eine kurze Bauzeit zur Verfügung. Zu berücksichtigen war ferner, daß die Flußsohle, die etwa 1,80 m unter Wasserspiegel und 2,65 m unter Mauerkrone lag, vor der Mauer stark mit Steinen durchsetzt war, die vom Ein- und Ausladen der Kähne herrührten und die Arbeit erschwerten.

Infolge dieser Voraussetzungen und Baubedingungen war die Anwendung einer Spundwandumschließung in diesem Fall kaum möglich, da durch die hierfür erforderlichen Rammvorrichtungen (Rammprahl usw.) der Schiffsverkehr an der Ladestelle ohne Zweifel erheblich gestört worden wäre. Ferner hätte zur Aufrechterhaltung des Ladeverkehrs nur in verhältnismäßig kleinen Bauabschnitten gearbeitet werden können, was infolge des häufigen Spundwandanschlusses an die Mauer mühevollen Dichtungsarbeiten erforderlich gemacht hätte. Im übrigen wären die Rammarbeiten bei dem steinigen Boden mit Schwierigkeiten verbunden gewesen, sodaß bei Berücksichtigung aller dieser Umstände in dem vorliegenden Falle eine Spundwandumschließung einen erheblichen Kostenaufwand erfordert hätte.

Auf Grund früherer Versuche, die die Tiefbaufirma Georg Bender (Berlin-Treptow) im Auftrage der städt. Tiefbauverwaltung Berlin-Treptow bei der Wiederherstellung eines anderen Uferdeckwerks vorgenommen hatte, wurden zur Durchführung der vorgesehenen Bauarbeiten und der dazu erforderlichen Wasserhaltung abgedichtete Arbeitskassen (Abb. 1) vorgesehen; hierbei konnte in ausgezeichnete Weise den gegeb. Voraussetzungen Rechnung getragen werden.



GRANITPLATTENEINBAU UNTER WASSER MIT HILFE VON ABGEDICHTETEN ARBEITSKASTEN

ABB. 1



Digitized by Google

sich in dem vorliegenden Falle die Wasserhaltung unter Verwendung von Spundwänden um etwa das Vierfache teurer gestellt haben würde, wobei der bei dem steinigen Untergrund bestimmt zu erwartende Verschleiß an Spundbohlen bei diesem Vergleich noch unberücksichtigt gelassen ist.

Da die Kosten für die Wasserhaltung bei derartigen Arbeiten fast immer ausschlaggebend für die gesamten Baukosten sind, ist die Wirtschaftlichkeit des beschriebenen Verfahrens von besonderer Bedeutung. Seine Anwendungsmöglichkeit ist, wenn es sich um Arbeiten in nicht allzu großer Tiefe unter dem Wasserspiegel handelt, äußerst vielseitig; sie kommt insbesondere für Arbeiten an Uferbauten, Strompfeilern oder anderen Wassereinbauten in Frage. In erster Linie werden die Arbeitskasten immer dort mit

Vorteil angewandt werden können, wo auf Grund der örtlichen Verhältnisse (z. B. unter Brücken und Durchlässen, bei steinigem Boden usw.) ein Rammen oder Aufpfropfen von Spundwänden nicht oder nur mit Schwierigkeiten möglich ist. Im Auftrage der städt. Tiefbauverwaltung Berlin-Treptow sind durch die eingangs erwähnte Tiefbaufirma Georg Bender, auf deren Vorschlag die Kasten Verwendung fanden, in den letzten Jahren über 1000 lfdm verschiedenartige Spreeuferbefestigungen in einwandfreier Weise ausgebessert worden. Bei allen diesen Bauausführungen hat sich das Verfahren auf das Beste bewährt, sodaß es in jeder Beziehung empfohlen werden kann; hierbei sei noch erwähnt, daß in einem Falle die Uferabdeckung eine Neigung von 1:1 besaß, auch hier wurde ein vollkommen dichter Wasserabschluß erzielt. —

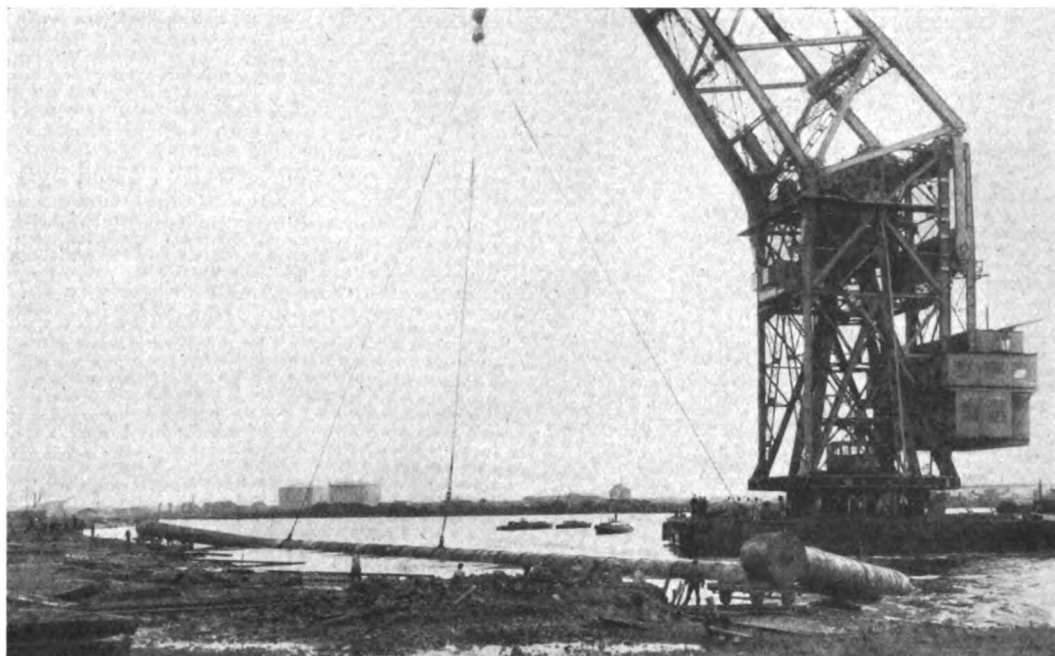
DÜKERVERLEGUNG FÜR DIE DRUCKROHRLEITUNG IN WILHELMSHAVEN-RÜSTRINGEN

Von Gustav Schnittger, Oldenburg

Mit 3 Abbildungen

Für Wilhelmshaven-Rüstringen kam für die Beiseitigung der Abwässer weder die Einleitung in einen Flußlauf noch durch Rieselfelder in Frage. Ein Flußlauf ist nicht vorhanden, das Rieselfeldersystem ist, soweit Marschboden vorhanden ist, nicht durchführbar, im übrigen auch für den Fall zu kostspielig. Die Abwässer müssen daher nach See abgeführt werden. Schwierigkeiten bereiten hier Ebbe und Flut, die bei Sturmfluten einen gewaltigen Rückstau erzeugen und sämtliche Straßen und Plätze, insbesondere aber alle

breiten Hafenkanals bei der Banter Ruine. Dieser Hafenkanal mußte unterdükert werden. Die gesamte Bauausführung für die Eisenbetondruckrohrleitung und Dükerverlegung lag in den Händen der Firma H. Möller, Eisenbeton-, Hoch- und Tiefbau, Wilhelmshaven. Für die Unterdükierung des Hafenkanals wurde eine vernietete Eisenrohrleitung gewählt. Der lichte Durchmesser dieses Rohres ist 1,60 m, die Wandstärke 25 mm, in den Krümmern 40 mm. Der gerade Teil des Rohres hat insgesamt 90 m Länge;



ABSCHLEIFEN DES DÜKERS VOM UFER AUF SCHLITTEN

ABB. 1

Keller unter Wasser setzen würden. So wird es erforderlich, durch große Pumpwerke die Abwässer durch den Deich zu drücken. Hierfür dienen in der Stadtgemeinde Wilhelmshaven-Rüstringen mehrere Pumpwerke, u. a. die nördliche und die südliche Pumpstation, deren letztere etwa 600 m vom Seedeich entfernt liegt, nachdem durch die Hafenerweiterungen der Vorkriegszeit dieser Deich nach außen verschoben worden ist. Von der südlichen Pumpstation werden die Abwässer zur Zeit in zwei eisernen Druckrohrleitungen von 90 cm l. W. in See geleitet. Diese Druckrohrleitungen sind in verhältnismäßig kurzer Zeit von innen und außen, obwohl etwa 17 mm stark, derart zerfressen, daß sie an einzelnen Stellen nur noch papierdünn sind. Daher wurde Ersatz nötig.

Man wählte hierfür eine Eisenbetonleitung, die innen und außen mit Hartbrandsteinen verblendet ist. Schwierigkeiten bereitete die Kreuzung des etwa 100 m

die Schenkel, die unter 74° geneigt sind, sind je 14 m lang. — Das Rohr wurde in einzelne Schüsse von etwa 3,20 m Länge entspr. den angelieferten Blechen eingeteilt. Je drei Schüsse wurden bereits in der Werkstatt vernietet. Diese Arbeiten und Lieferungen wurden seitens der Dingler'schen Maschinenfabrik A.-G., Zweibrücken (Rheinpfalz), durchgeführt. In der Nähe der Baustelle mußten die einzelnen Abschnitte zusammengepaßt und vernietet werden, da das ganze Rohr mit etwa 150 t Gewicht in einem Stück versenkt werden mußte. Diese Arbeiten erfolgten auf Schwellenstapeln. Fünf kräftige eiserne Schlittenbahnen wurden unter dem Rohr vorgerichtet. Diese Schlittenbahnen führten an einer flachen Uferstelle in das Wasser. (Abb. 1, S. 12.)

Für die weiteren Arbeiten, d. h. das Zuwasserlassen des Rohres und die Versenkung, wurde der große Schwimmkran der Marinewerft zu Hilfe ge-

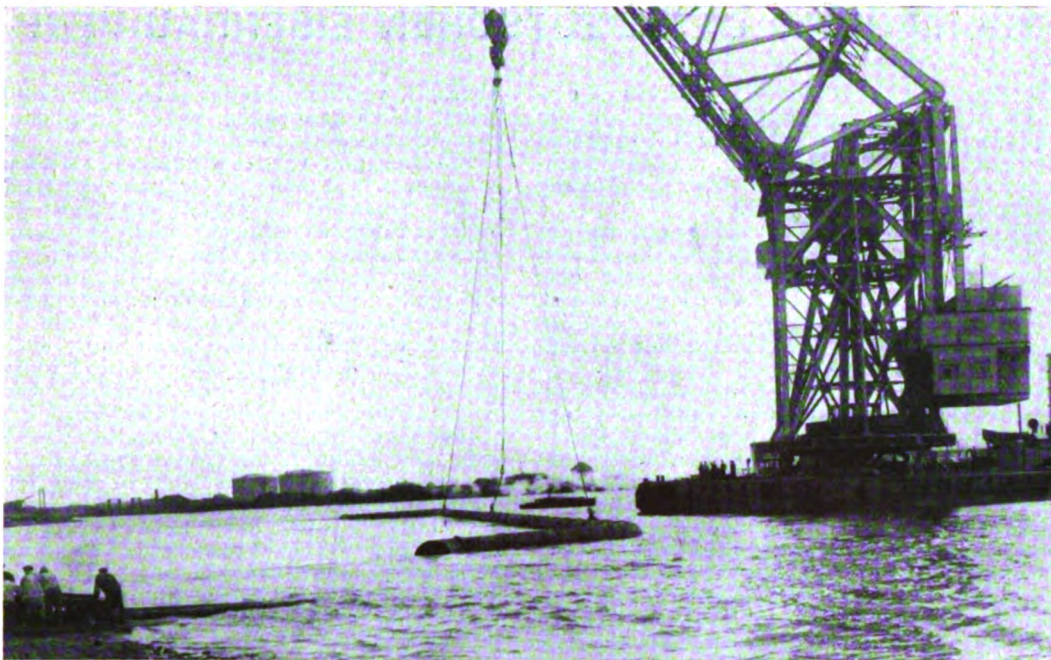


ABB. 2

ABTRANSPORT DES DÜKERS DURCH DEN 250-T-DREHKRAN

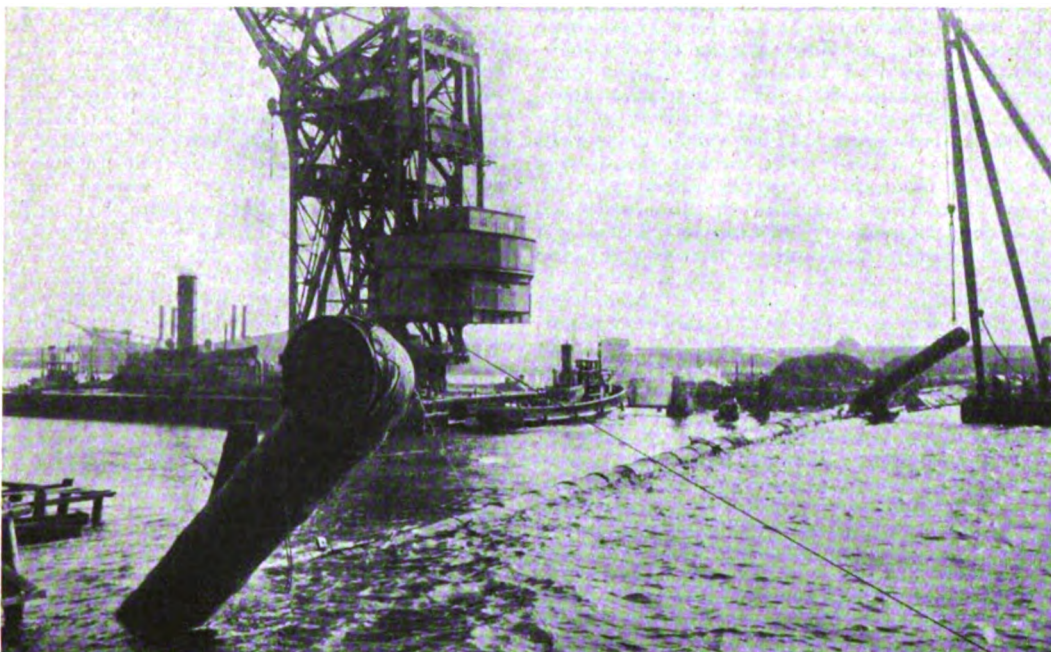


ABB. 3

VERSENKUNG DES DÜKERS MIT DREH- UND HILFSKRAN

nommen. Dieser Schwimmkran hat eine Tragfähigkeit von 250 t bei etwa 12 m Ausladung. Um das Rohr zu Wasser zu lassen, konnte noch eine Ausladung von 18 m (für die obigen 150 t) zugelassen werden. Für die Versenkung wurde noch ein zweiter Schwimmkran der Marinewerft mit etwa 40 t Tragfähigkeit zu Hilfe genommen. Mittels dreier kräftiger Stahldrahtseile wurde das Rohr durch den großen Schwimmkran gefaßt, angehoben und langsam zu Wasser gelassen (Abb. 2, oben). Die beiden Schenkel wurden auf Rollwagen gesetzt, so daß sie ohne Störung ablaufen konnten. Da die Enden des Rohres durch kräftige Blindflansche (25 mm stark) verschlossen waren, konnte es nunmehr schwimmend an Ort und Stelle gebracht werden. Mittels des zweiten Kranes wurden die Schenkel des Rohres gehoben, d. h. 90° um die Rohrachse gedreht, so daß sie aufrecht standen, und in dieser Lage gehalten (Abb. 3, hierüber).

Die Arbeiten gingen glatt vonstatten. Nachdem das Rohr aufgerichtet war, wurden wieder die drei Seile des großen Schwimmkranes am Rohr befestigt. Dies hatte den Zweck, das Rohr während des Absenkens jederzeit in der Gewalt zu behalten. Die

Absenkung erfolgte dann innerhalb weniger Stunden durch Einpumpen von Wasser. Hierfür wurden an beiden Enden Öffnungen und Anschlüsse an bereitstehende Pumpen vorgesehen. Die Arbeiten mußten wegen aufkommenden Sturmes das erste Mal unterbrochen werden. Der große Schwimmkran hatte sich dabei von seinen Verankerungen losgerissen. Er konnte aber noch rechtzeitig durch eigene Kraft und zwei Schlepper an das Ufer gedrückt und verankert werden. Das zweite Mal konnten die Arbeiten trotz verhältnism. böigen Windes glatt durchgeführt werden.

Erwähnt sei noch, daß das Dükerrrohr etwa 3 m unter der Hafensohle verlegt ist. Die hierfür erforderliche Rinne wurde durch einen schwimmenden Vierseilgreifer ausgehoben. Die Arbeiten boten große Schwierigkeiten, da durch eine Verzögerung in der Rohrlieferung die Rinne immer wieder zutrieb und nur unter Anstrengungen offengehalten werden konnte.

Der Anschluß des Rohres an die Eisenbetondruckrohrleitung erfolgt auf jeder Seite durch ein Schachtbauwerk. Zwischen Rohr und Bauwerk wird noch ein kräftiger Schieber mit einem Gewicht von etwa 7,5 t eingebaut. —

VON DER TAGUNG DES DEUTSCHEN EISENBAU-VERBANDES

Ende Oktober v. J. hielt der Eisenbau-Verband in Danzig seine Jahresversammlung ab, die nach verschiedenen Richtungen, durch die Vorträge und die Aussprachen reges Interesse bot, so daß nachstehend, wenn auch etwas verspätet, über die Tagung in knapper Darstellung berichtet sei:

Eingeleitet wurde sie durch Begrüßungsworte des Vorsitzenden, Dr. Eggers, der mit Dankesworten an die Techn. Hochschule Danzig gleichzeitig eine Ehrung des Geheimrats Prof. Dr. Krohn verband, der Ende November v. J. 75 Jahre alt geworden ist. Redner kennzeichnete ihn als den Veteran der Wissenschaft des Eisenbaus, der zweimal die Praxis mit dem Lehrstuhl vertauscht hat und als Leiter des Brückenbaues der Gute Hoffnungshütte noch kurz vor seiner Übersiedlung nach Danzig i. J. 1904 den „Verein Deutscher Brücken- und Eisenbau-Fabriken“ gegründet hat, aus dem dann der Eisenbau-Verband hervorging. Redner übereichte mit Worten des Dankes für die hervorragende Förderung, die der deutsche Eisenbau durch Krohn erfahren hat, diesem die Urkunde der Ehrenmitgliedschaft des Verbandes.

Nach Dankesworten des Gefeierten sprach der Rektor der Techn. Hochschule Danzig, Prof. Schulze-Pillot, der auf die Beziehung zwischen Hochschule und Eisenbau einging, in einigen Strichen dessen Entwicklung von primitiver Praxis und Empirik zum heutigen hohen Stande in technisch und wissenschaftlicher Beziehung skizzierte. Er verband damit den Dank für eine Spende in „überraschender Höhe“, mit der der Eisenbau-Verband die Techn. Hochschule Danzig in ihrem Kampf als Verfechterin des Deutschtums unterstützt habe, und forderte alle Teilnehmer auf, die Techn. Hochschule und das Deutschtum überhaupt dadurch zu fördern und zu stützen, daß sie ihre Söhne nach Danzig entsendeten. Das würde auch nicht zum Schaden der jungen Leute sein, die mit geweitetem Blick in das engere Deutschland zurückkehren würden. Nachdem dann Herr Prof. Krohn noch die Grüße des „Vereins Deutscher Ingenieure“ übermittelt hatte, trat man in die Tagesordnung ein, und es begann die Reihe der Vorträge.

Der erste Vortrag von Dr. Oelert „Zur wirtschaftlichen Lage“ und von Reichsbahnoberbaurat Dr. Schaechterle „Über die Gestaltung eiserner Brücken“ gab keine Veranlassung zu weiteren Aussprachen. Letzterer wurde jedoch in die ausgiebige Aussprache später noch mit hineingezogen, die sich an die Ausführungen von Prof. Dr.-Ing. Karner, Zürich, über dessen Vortrag „Nebenspannungen, Durchbiegungen und Konstruktionsgewichte von Rautenträgern im Vergleich zu gleichweit gespannten Dreieckfachwerken“ anknüpften. Wir kommen darauf bei Wiedergabe des Gedankenganges des Vortrages noch zurück. Der nächste Vortrag von Oberbaurat Fuchsels betraf das „Schweißen im Eisenbau“. Auch dieser brachte eine lebhaft diskutierte und die gleiche galt von dem Vortrage von Prof. Graf, Stuttgart, über „Versuche mit großen Glasplatten auf eisernen Sprossen“. Ein weiterer Vortrag von Oberbaurat Baritsch, Hamburg, über „Brückenbauarbeiten im Hamburger Hafen“ wurde mit Beifall aufgenommen, gab aber zu Erläuterungen und Gegenäußerungen keine Veranlassung. Den Beschluß der Vorträge bildeten die Ausführungen von Prof. Dr. Preyer über „Die Ostmark in Geschichte und Zukunft“, ein Thema, dessen Behandlung durch den Vortragenden nach mancher Richtung hin Veranlassung zum Nachdenken gab. Mit der Vorführung des Novisator-Brückenfilms durch Prof. Dr. Schönhöfer schloß der wissenschaftliche Teil der Tagung, die viele Anregungen auf dem Gebiete des Eisenbaues brachte.

Nachstehend bringen wir einen kurzen Auszug aus den Vorträgen und besonders wertvolle Angaben, die zu den Themen dann noch in der Aussprache beigebracht wurden. —

Die Gestaltung der eisernen Brücken. Von Dr.-Ing. K. Schaechterle, Stuttgart. Bei der Erstellung einer eisernen Brücke begnügt man sich heute nicht mehr mit der Erfüllung bautechnischer, betrieblicher und wirtschaftlicher Forderungen; sie soll auch „schön“ sein, da sie in der Landschaft oder im Stadtbild hervortritt. Zweckmäßiges braucht nicht schön zu sein, Unzweckmäßiges nicht unschön. Was uns heute zweckmäßig erscheint, kann morgen schon

überholt, veraltet, wertlos sein. Die Schöpfungen der Kunst haben bleibenden, unvergänglichen Wert. Beim Ingenieurbauwerk, das schön sein soll, muß also zur technischen und wirtschaftlichen Gestaltung etwas hinzukommen, was höherer Ordnung ist, Irrationales umfaßt. Schönheit erschöpft sich nicht in gefälliger äußerer Form, ist nicht nur Schale, sondern auch gesunder, kraftvoller Kern, Übereinstimmung von Form und Gestalt. Für die Ingenieurkunstbauten verlangen wir an Stelle der zweckmäßigen die zweckvolle oder — persönlicher ausgedrückt — die künstlerische Gestaltung. Die Brücke kann nicht als Massenware in der Fabrik bestellt und in die Landschaft gesetzt werden. Sie soll in enge Beziehung zur Umgebung gebracht, harmonisch eingeordnet werden. Zur zweckvollen Gestaltung gehört Phantasie und Vorstellungsgabe und schöpferische Gestaltungskraft.

Im Eisenbrückenbau sind in den letzten Jahren große technische Fortschritte zu verzeichnen. Bezüglich der mathematischen Wertung der Eisenbauten hat die Einstellung weiter Kreise eine Wandlung erfahren. Man hat erkannt, daß sich mit Eisen außerordentliche Wirkungen erzielen lassen und daß im Eisenbau noch lange nicht ausgeschöpfte Möglichkeiten künstlerischer Gestaltung liegen. Eisen bietet die vielseitigsten Anwendungsmöglichkeiten. Im Brückenbau können mit Eisen die größten Spannweiten erreicht, die kleinsten Bauhöhen ausgenützt, die durch ungünstige Gelände- und Baugrundverhältnisse auftretenden Schwierigkeiten am leichtesten überwunden werden. Man ist gewöhnt, an Eisenbauten die höchsten Anforderungen zu stellen. Beim kritischen Vergleich von Massiv- und Eisenbrücken in ästhetischer Hinsicht darf nicht übersehen werden, daß die Massivbrücke meist unter günstigeren Bedingungen und Verhältnissen erstellt werden kann als die eiserne Brücke. Die eiserne Brücke kann nicht wie die Steinbrücke durch Masse, Fläche und Tönung wirken, sondern nur durch straffe Linienführung und harmonische Verhältnisse. In der Leichtigkeit und Eleganz der Erscheinung liegt der ästhetische Wert und die künstlerische Steigerungsmöglichkeit. An charakteristischen Beispielen wird die Entwicklung des deutschen Eisenbrückenbaues gezeigt und unsere derzeitige Einstellung zu der Aufgabe der künstlerischen Gestaltung gekennzeichnet. —

Brückenbauarbeiten im Hamburger Hafen. Von Ob.-Baurat Baritsch, Hamburg. Der Vortragende behandelt eine Anzahl eiserner Brückenbauten als Beispiel für „das Ein- und Ausschwimmen von Brücken auf Prahmen und mittels Schwimmkränen“. Die erste derartige Aufgabe war die Verschiebung der Eisenbahnbrücke über die Müggelburger Schleusen auf die andere Seite der Straßenbrücke, um die Kreuzung des Zuführungsgleises zur Kohlenumschlaganlage am Hofekanal mit der Straße zu beseitigen. Arbeiten ähnlicher Art in Verbindung mit dem Neubau zweier eingleisiger Eisenbahnbrücken wurden später am Ellerholzkanal ausgeführt. Dort mußte die Zustellung, die ursprünglich vom benachbarten Bahnhof Ross aus erfolgte, nach Ausbau des Stettiner Ufers am Oderhafen und des Koskaies vom Bahnhof Hamburg-Süd her geschehen, was die Verlegung einer schrägen Eisenbahnbrücke auf die andere Seite der bestehenden Straßenbrücke bedingte. Hierfür war erforderlich, die Straßenbrücke auf Land zu schieben, die Eisenbahnbrücke an ihr vorbei zu bewegen und vollkommen um 180° zu drehen. Einer der beiden Brückenneubauten wurde auf Gerüst über der Durchfahrt, der andere an Land montiert und dann übergeschwommen. Den Schluß bildet die Schilderung der Aufstellungsarbeiten der Fußgängerbrücke über die Vorsetzen. Diese Brücke verbindet eine im Brandenburger Hafen neu geschaffene Pontonanlage für Schlepper und Barkassen mit dem Land. Sie geht in einer Spannweite von 93 m als Sichelbogen-träger mit Zugband und 14,5 m Höhe des Obergurtes über der Fahrbahn über den Niederhafen. Wasserseitig lagert eine 36 m lange, bewegliche Brücke auf 5,67 m ausladender Konsole; diese Brücke führt zur Zollabfertigungsstelle hinab. Landseitig ist an einem 5 m ausladenden Gelenk eine bogenförmige Blechträgerbrücke von 15,15 m Spannweite gelagert. Der Steg wurde mit Hilfe zweier Gerüstböcke mit Pendelstützen in drei Teilen durch einen 76 t-Schwimmkran eingesetzt. Alsdann wurde das Zugband eingehaut und die Fahr-

bahn angehängt. Nunmehr konnten die Zwischenstützen beseitigt werden. Auch die bewegliche Brücke wurde durch einen Schwimmkran geringerer Tragfähigkeit auf ihren Auflagern an der Konsole des Steges und dem Ponton der Zollabfertigungsstelle abgesetzt. Das Bauwerk hat einen Asphaltplattenbelag auf Bimsbetonplatten erhalten und konnte am 1. Oktober 1927 der Benutzung übergeben werden. —

Nebenspannungen, Durchbiegungen und Konstruktionsgewichte von Rautenträgern im Vergleich zu gleich weit gespannten Dreiecksfachwerken. Von Prof. Dr.-Ing. Karner, Zürich. Die ständige Vergrößerung der Verkehrslasten und der Stützweiten hat zu hochwertigen Baustoffen in deutschen Eisenbrücken geführt. Aus der Wechselwirkung beider aber ergibt sich eine Verschiebung der Wirtschaftlichkeitsgrenze der Brückenstützweiten im Vergleich zwischen Balken-, Bogen- und Hängebrücken, so daß heute auch für sehr große Stützweiten einfache Balkenbrücken ausgeführt werden, die nicht nur wirtschaftliche, sondern auch ästhetisch befriedigendere Bauformen darstellen. Dabei kommen vielfach wieder zweifache Systeme, und zwar sowohl der Rautenträger als auch das Kreuzfachwerk, beide ohne Pfosten, zur Anwendung.

Beim Vergleich dieser beiden Systeme mit einem normalen Dreiecksfachwerk für eine zweigleisige Eisenbahnbrücke von 100^m Stützweite ergibt das Eigengewicht für die zweifachen Fachwerke ein Mehr von etwa 4 bis 5 v. H. gegenüber dem einfachen Dreiecksfachwerk; die Konstruktionskoeffizienten sind praktisch für alle Systeme gleich.

Von besonderer Bedeutung ist bei diesen Untersuchungen Folgendes: Die Einflußlinien und Biegelinien der Rautenträger zeigen unter Voraussetzung gelenkiger Knoten außerordentlich zackigen Verlauf. Die genaueren Untersuchungen bestätigen die Annahme, daß die steifen Knotenpunktverbindungen diese Zacken erheblich herabmindern. Bei den zweifachen Systemen sind die Nebenspannungen relativ zwar größer als beim Dreiecksfachwerk; sie halten sich im übrigen aber durchweg in den Grenzen, die bei den zulässigen Beanspruchungen und den damit angenommenen Sicherheitsgraden vertreten werden können.

Von großem Interesse für diese Betrachtung sind die Belastungs- und Durchbiegungsprüfungen an der neuen Rheinbrücke in Wesel, bei denen festgestellt wurde, daß beim Rautenträger im Ober- und Untergurt bei Punktbelastungen (Belastung eines Systems) wellenförmige Biegelinien auftreten, die im Ober- und Untergurt entgegengesetzt sind. Die Größe dieser Wellen ist gering gegenüber den errechneten Zacken unter Voraussetzung gelenkiger Knoten. Es ist außer durch die rechnerische Untersuchung auch durch diese Belastungsprobe der Nachweis erbracht, daß das Verhalten dieser zweifachen Träger den Erwartungen entspricht, da insbesondere bei normalen Belastungen durch Lastgruppen (gleichzeitige Belastung beider Systeme) die Durchbiegungswerte den normalen Verhältnissen einer Dreiecksfachwerkbrücke gleichkommen.

In der Aussprache sind die Meinungen über die ästhetische Wirkung der Rautenträger geteilt. Die einen finden diesen vertikalen losen Träger schöner, die anderen halten die dabei auftretenden Überschneidungen für unschöner als bei dem Dreiecksnetz. Bezüglich der Theorie wird von der einen Seite bemängelt, daß die Praxis damit nicht im Einklang stehe. Die errechneten Durchbiegungen, die zickzackförmigen Durchbiegungslinien träten tatsächlich nicht auf. Die Anwendung der Mohrschen Theorie ergäbe viel zu große Nebenspannungen. Von der anderen Seite wird bestritten, daß die Theorie falsche Ergebnisse zeige, man müsse sie nur richtig anwenden. Bezweifelt wird andererseits die Wirtschaftlichkeit, da das Gewicht auch nach der Angabe des Redners größer sei als bei dem Dreiecksnetz, wozu dann noch höhere Montagekosten kämen. Letzterer Einwand wird wieder von der anderen Seite bestritten. Während von der einen Seite die Wiederverwendung dieses früher viel benutzten, dann aus theoretischen Gründen ganz aufgegebenen Systems in modifizierter Form als ein Fortschritt und die in ihm erbr. Rheinbrücke bei Wesel als bes. schön bezeichnet wird, betont die Gegenseite, daß wir auch mit den Rautenträgern nicht weiterkämen.

Versuche mit großen Glasplatten auf eisernen Sprossen. Von Prof. O. Graf, Stuttgart. Bei früheren Versuchen mit Glasplatten verschiedener Art und Herkunft fand sich, daß die Biegezugfestigkeit von Glas in hohem Maße von den Abmessungen der Proben abhängt. Damit zeigt sich, daß die Biegezugfestigkeit großer Glasplatten kleiner einzusetzen ist als bis dahin üblich war. Infolgedessen war Anlaß geboten, Versuche mit großen Glasplatten, die den praktischen Verhältnissen entsprechen, anzustellen. Solche Versuche konnte der Vortragende mit Unterstützung des Eisen-

bauverbandes, der Reichsbahn, der Firma Eberspächer in Erlangen sowie der Glasindustrie ausführen. Die Versuche geben Aufschluß über die Widerstandsfähigkeit von Drahtglas und Rohglas für Gläser verschiedener Länge bei Lagerung auf Sprossen verschiedener Querschnittsabmessung und versch. Länge. Die Versuche zeigen, daß als zul. Biegezuganstrengung von Glas z. Z. 70 kg/cm² angemessen sein dürften. —

Auch hier stehen Theorie und Praxis scharf gegenüber. Von der einen Seite wird den Biegeversuchen und der Festsetzung von Festigkeitszahlen nur sehr geringer Wert beigelegt, dagegen müßten die Sprossen entsprechend steif konstruiert, die Dächer nicht nach den Wünschen der heutigen Architekten zu flach angelegt werden. Von der anderen Seite wird die Notwendigkeit und der Wert solcher Untersuchungen deswegen besonders hervorgehoben, weil die Glasfabrikanten heute andere Wege gehen bei dem Herstellungsprozeß, so daß also unsere Erfahrungen allein nicht ausreichen, um ihre Erzeugnisse richtig zu beurteilen. —

Schweißen im Eisenbau. Von Ob.-Baurat Fuchs, Berlin. Für die gewöhnlichen Profile des Eisenbaues ist vorwiegend die elektrische Lichtbogensschweißung am geeignetsten. Die üblichen Werkstoffe, wie St. 37, St. 48, besitzen die Eigenschaft der Schweißbarkeit für beide Arten des Schmelzschweißens, dagegen Si-Stahl nur mangelhaft. In Deutschland, wo die fachliche Ausbildung der Schweißer mit Nachdruck betrieben wird, ist meist blanker Schweißdraht im Gebrauch. Die Schweißung wird als Verbindungs-ausschweißung oder als Kehlschweißung ausgeführt, d. h. die zu verbindenden Teile und die Schweißstelle liegen in einer Ebene oder sie liegen in verschiedenen Ebenen, um die Blechdicke versetzt. Die Kehlnaht unterliegt daher einer zusätzlichen Biegebeanspruchung, wenn die zusammengeschweißte Verbindung auf Zug beansprucht ist. Doch ist auch die Kehlnaht vollständig betriebssicher. Die Profile sind nicht aus der Bauart für Nietung unverändert zu übernehmen, sondern nach der Eigenart der Schweißung zu wählen und die Nähte so anzusetzen, daß die Schweißverbindung tunlichst geringe Biegung erfährt. Die Temperaturwirkungen auf die Zonen neben der Naht müssen im voraus berechnet und bei den Vorbereitungen und im Nacharbeiten berücksichtigt werden, um das fertige Stück annähernd spannungsfrei zu machen. Die Gütewerte einer Schweißnaht im unbearbeiteten Zustand liegen hinsichtlich Festigkeit bei 80 v. H. des ungeschweißten Werkstoffes, hinsichtlich Zähigkeit, gemessen am erreichbaren Biegezugwinkel, geringer. Bei der Arbeitsprüfung, die der Schweißer wiederholt anzufertigen hat, werden vorzugsweise Biegeversuche durchgeführt. Röntgenbestrahlung ist möglich, aber zu teuer. Vor der Freigabe von Konstruktionen mit dynamischer Beanspruchung sind Vorversuche über das Verhalten wichtiger Verbindungen gegenüber dauerndem Lastwechsel anzustellen. Konstrukteur und Werkstattleiter müssen durchaus fachkundig, die Schweißer sorgfältig ausgebildet sein. Anwendungsbeispiele sind im In- und Ausland noch spärlich, doch liegen einige Arbeiten mit gründlichen Untersuchungen vor. Gewichtsparsnis von 11 v. H. ist beim Bau eines fünfstöckigen Hauses erzielt worden, eine Kostenermäßigung gegen genietete Ausführung in diesem Falle nicht. Die vorhandenen Konstruktionsunterlagen reichen für den Bau von Gittermasten, Türmen, Behältern, Dachbindern, Eisenhochbauten, selbst einfache Brücken aus und ermutigen durchaus, solche Bauwerke versuchsweise in Auftrag zu geben. Es ist der einzige Weg, Konstrukteur und Benutzer mit Vertrauen zur Schweißtechnik zu erfüllen. —

Auch bei diesem Thema sind die Meinungen geteilt. Von der einen Seite wird auf die größere Rostgefahr bei nicht dichter Schweißnaht hingewiesen, von der anderen betont, daß glatte, durchlaufende Nähte durchaus dicht würden, bei anderen die Gefahr nicht größer sei als bei der Vernietung. Bezüglich der Zuverlässigkeit der Schweißungen wird von der einen Seite darauf hingewiesen, daß die Sicherheit vollkommener Schweißung selbst bei zuverlässigsten Firmen nicht durchaus gegeben sei, weil der Erfolg zu sehr von dem Arbeiter abhängt, von der anderen Seite wird hervorgehoben, daß bei den großen Aufträgen der Reichsbahn auf Ausschweißung von Platten auf Eisenbahnschwellen selbst mit fast ungelerten Arbeitern bei scharfer Kontrolle und Anweisung sehr gute Erfolge erzielt worden seien. Die Meinung, daß der Ingenieur sich bei Konstruktionen zur Schweißung doch sehr schwer entschieden werde mit Rücksicht auf die Unmöglichkeit der Nachprüfung des Erfolges, wird allerdings von mehreren Rednern unterstrichen. Andererseits wird betont, daß nur durch praktische Ausführungen im großen Maßstabe, nicht durch Laboratoriumsversuche, das Verfahren vervollkommen werden könnte. Auch würden bei der Ausführung auf der Baustelle in hygienischer Beziehung (Schädigung der Augen der Arbeiter durch den elektrischen Lichtbogen) keine unüberwindlichen Schwierigkeiten entstehen. —

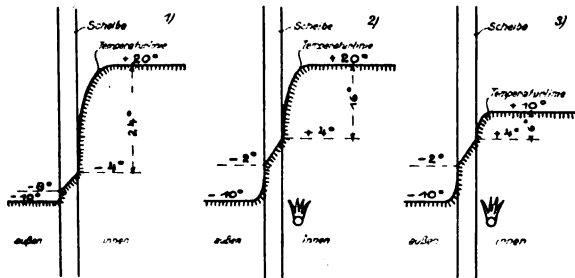
BRIEFKASTEN

Antworten der Schriftleitung:

Herr Arch. H. in L. (Schwitzwasser an Schaufenster scheiben.) Die Beurteilung der Gründe für das Auftreten von Schwitzwasser an einigen Schaufenster scheiben gegenüber der völligen Trockenheit anderer Schaufenster setzt voraus, daß das Wesen des Schwitzwassers klar erkannt wird:

Schwitzwasser bildet sich, wenn ein Körper von verhältnismäßig niedriger Temperatur mit Luft höherer Temperatur in Berührung kommt. Dann kühlt sich eine schwache dem Körper vorgelagerte Luftschicht so weit ab, daß ihr Sättigungsgrad an Wasserdampf überschritten wird und Teile des letzteren zur Kondensation frei werden.

Bei den Schaufenster scheiben wird kein Schwitzwasser entstehen, wenn zu ihren beiden Seiten gleich hohe Temperaturen vorhanden sind. Schon bei verhältnismäßig geringen Temperaturunterschieden kann Schwitzwasser entstehen, wenn die wärmere Luft der einen Seite reichlich hoch mit Wasserdampf geschwängert ist. Welcher Temperaturunterschied zur Schwitzwasserbildung führt, richtet sich nach dem relativen Feuchtigkeitsgehalt der Luft.



Wenn die Schaufenster nicht von Heizschlangen Wärme erhalten, werden sich an ihr Temperaturen ergeben, wie sie etwa in Abb. 1 eingetragen sind. Der Temperaturunterschied beträgt hier nach an der Innenseite der Scheibe 24°. Beschlagen der Fenster, das unter gleichzeitiger Gefrieren erfolgt, wird häufig eintreten.

An dem ausgeführten von innen zu dekorierenden Schaufenster mit Holzrahmen wird, wie etwa die Abb. 2 darstellt, die Temperaturspanne vor der Innenseite der Scheibe nur 16° betragen. Die Gefahr der Schwitzwasserbildung ist demnach nicht so groß wie im Fall Abb. 1, immerhin jedoch zu groß.

Bei den von außen zu dekorierenden Fenstern mit Metallrahmen, bei welchen durch den dichten Abschluß gegenüber dem Verkaufsraum, die Undichtigkeiten des Fensterverschlusses und die gute Wärmeleitfähigkeit der Metallrahmen die das Fenster berührende Innenluft verhältnismäßig niedrigen Wärmegrad (+ 10°) besitzt, wird bei gleichzeitiger Erwärmung der Scheibe der an ihrer Innenseite vorhandene Temperaturunterschied auf 6° zu beziffern sein (s. Abb. 3). Schwitzwasserbildung ist unter diesen Voraussetzungen nahezu ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung des Schwitzwassers, das an den von innen zu dekorierenden Fenstern auftritt, wird nötig, die Wärme und Luft des Verkaufsraumes recht sorgfältig dem Schaukasten fernzuhalten. Dies wird erreicht durch eine Isolierung der Wänden, Tür, Decke usw. mittelst Torfolumplatten oder einem ähnlichen Isoliermittel, dichten Verschluss und möglichst seltenes Öffnen der Zugangstür. In die Holzrahmen gebohrte kleine Luftlöcher tun gegen die Schwitzwasserbildung gleichfalls gute Dienste, erfordern aber zur Bekämpfung der Staubbildung Vorsicht. — Flügge.

Antworten aus dem Leserkreis:

Zur Frage: Arch. S. in H. in Nr. 25/1927. (Bewegl. Abtrennung zwischen zwei gemeinsamen oder einzeln zu benutzenden Sälen.)

1. Die Aufgabe, zwei kleinere Räume zu einem großen schnell und sicher zu vereinigen, kommt in der Praxis sehr häufig vor. Man bedient sich zu ihrer Lösung, wenn keine Versenkung der Wand in den Fußboden möglich ist, der Klappschiebetüren, sogen. Harmonikawand, die gewöhnlich aus Holz besteht und in sich zusammen nach der Seite geschoben werden kann, so daß die ganze Öffnung vollständig offen ist. Alle Flügel erhalten unter sich eine Verbindung mittels bes. Scharniere. Wände dieser Art, die am Fußboden mit Führung und Rolle versehen sind und an der Decke ebenfalls geführt werden, werden bis 30 m Breite und 8 m Höhe hergestellt. Die äußere Ausstattung kann sich ganz den jeweiligen Wünschen anpassen. Entweder streicht man die Wand zu beiden Seiten mit irgendeiner Farbe oder man bekleidet sie beiderseitig mit dickem, verschiedenfarbigem Teppichfilz, daneben sind auch Bekleidungen aus Kunstleder, Filz usw. sehr gut geeignet, da diese Stoffe teilweise recht schalldämpfende Eigenschaften besitzen. Derartige Harmonikawände lassen sich mit Griffen und Schnappeinrichtungen ausstatten und haben sich in der Praxis vortrefflich bewährt. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß die Wand stets in der Mitte der Öffnung läuft. Erreicht wird dies zweckmäßig dadurch, daß man in den Fußboden oder in die Schwelle eine 10 mm breite und 25 mm tiefe Nute einschneidet, so daß die neben der Nute zu befestigende Messingschiene genau in der Mitte läuft. Auf der anderen Seite dieser Nute befestigt man eine schmale Messingschiene. Zwischen diese Messingschienen greift ein Stift, der die Führung übernimmt. An der Decke dagegen wird ein Laufrohr

angeordnet, in dem sich die Kugelaufrollen in geräuschloser Weise fortbewegen. Wenn diese Harmonikawand zwischen dem Futter bei 25 bis 28 cm Faltenbreite läuft, dickt sie 12 bis 14 v. H. auf.

Solche fertigen Wände bzw. Wandverschlüsse liefert z. B. die Firma Hugo Becker, Neumünster i. H. Man kann die Anfertigung auch durch jeden Tischlermeister nach Zeichnung vornehmen lassen, wobei natürlich die Beschläge bezogen werden müssen. Solche Beschläge liefern folgende Firmen: A. E. Hamburger, Uckermünde; Gretsche & Co. G. m. b. H., Feuerbach bei Stuttgart; Schmidt und Meldau, Köln a. Rh. — H.

2. Türen dieser Art werden auch von der Harmonika-Türenfabrik „Dämon“ geliefert, Vertreter Chr. Stocks, Berlin W 30. Sie werden in Filz, Kunstleder und Sperrholz hergestellt. —

P. Heimst.-Ges. (Staubender Terrazzo Fußboden.) Veranlassung dazu mag u. a. Mangel an gehörigem Abbinden seiner Mörtelbindestoffe und erforderl. Festigung der Oberfläche vor Betreten (etwa bei zu frühzeitigem Mieterinzug) sein. Frische Terrazzomasse bedarf an sich eines sorgfältigen öfteren Walzens. Zur Verhütung des Staubens der fertigen Terrazzo oberfläche wird diese mit Lösungen chem. Reagenzien getränkt, die eine Umsetzung innerhalb der Oberflächenschicht bewirkt; deren wasserlösliche Bestandteile werden dadurch in unlösliche überführt; Dichtigkeit, Härte und Polierfähigkeit werden vergrößert. Als dann erfolgt mehrmaliges Schleifen bzw. Polieren. Ein erstes Schleifen wird mit künstlichem Bimsstein vorgenommen und ein zweites Schleifen mit grauem Glanzstein oder besonderem Feinschliffstein — wie nach Verfahren von Dr. Gaspary & Co., Markranstädt, Sa. Ein Polieren z. B. mit Magnesia-Fluat besonders dementsprechend für Kunststeinmasse, verhilft zum Schließen der Poren an der Terrazzo oberfläche; unter Umständen ist auch ein Spezial-Kunststeinpolierpulver zur Erzeugung fester Hochglanzpolitur durch Aufstreuen auf der Oberfläche und Verarbeiten mit Polierfilz zur Haltbarkeit noch dienlich. — Andersartig wird der Terrazzo aufgeraut, abgekratzt, an der Oberfläche neu mit Zementmörtel überzogen und — noch naß — nach Verfahren der D. K. G.-Chemischen Werke, Berlin W 8, mit besonderem Pulver bestreut, eingerieben und somit gut widerstandsfähig und wasserundurchlässig, auch staubfrei geglättet. — R. K.

E. K. in B., W. Sch. in E. u. Andere. (Radikalmittel zur Bekämpfung des Holzwurms.) Das vom Wurm ergriffene Holzmaterial des Dachstuhles könnte unter Umständen an den nicht besonders wesentlich tragenden Teilen mit mehrmaligem Anstrich von genügend ätzend wirkender Karbolsäure behandelt werden bzw. durch Einträufeln von giftiger Sublimlösung oder roher Salzsäure in die Wurmlöcher.

Im übrigen dürfte vielleicht auch der Schutz der möglichst wie vor behandelten Hölzer gegen weitere Angriffe des Holzwurmes durch Metallisieren angängig sein. Bei solchem Verfahren werden die Hölzer nacheinander mit zwei Salzlösungen (wie nachbezeichnet) imprägniert, die sich im Innern zu einem unlöslichen kieselig-metallischen Niederschlag vereinigen; man hat so Tränkung der Holzmasse mit Chlorcalcium und Sulfat bzw. mit Schwefelbarium und Eisenvitriol, bzw. mit Chlorcalcium und Wasserglas wirksam erprobt. Auch ist noch ein Schutzüberzug mit einem Fluid, zur Holzerhaltung, zweckdienlich. — K. C.

Zu Frage G. F. in A. in Nr. 24/1927. (Verhinderung von Zugscheinungen an Rolläden.) Am Kasten der Rolläden für Doppelfenster ist der bei diesen zwar weniger bemerkbare Luftzug in gewissem Maße durch einige kleinere Hilfsvorkehrungen vermeidbar. Für den Durchgang des Rollgurtes ist an der betr. Öffnung eine hierzu passende Filzauflage an dem dortigen Material des Kastens anzubringen, so daß der Gurt nahe am Filz eben hindurchgehen kann; sonst ist für gehörig breites Überstehen der Schlußleiste zur ausreichenden Überdeckung der Öffnung zu sorgen. Nähere Anweisung bzw. techn. Abhilfe ist wohl am besten von einer Jalousiefirma — wie z. B. von Herm. Meyer, Tischlerei und Jalousie-Fabrik, Cassel-Unterneustadt — zu erfragen. — Rbmstr. K.

Anfragen an den Leserkreis:

H. S. in K. (Ausbesserung abgelaufener Steintreppen.) Eine Kaserne, die nach 1870 gebaut worden ist, soll in eine Schule umgebaut werden. Die Treppen bestehen aus 1,20 bis 3,0 m weit gespannten Stufen aus Niedermendiger Basaltlava. Die einzelnen Stufen sind besonders in den unteren Geschossen und in der Mitte der Stufen sehr stark abgelaufen. Es besteht die Absicht, die Stufen mit einem feucht aufzubringenden Material auszugleichen. Zement und Kunststein kommen wegen der geringen Widerstandsfähigkeit nicht in Frage. Die Schule wird täglich von 1500 Schülern besucht, die sich auf drei Treppenhäuser verteilen. Welches Material wäre für die Wiederinstandsetzung der Treppen zu empfehlen und wer liefert dieses? —

Arch. S. in E. (Isolierung eines Daches gegen Kälte.) Ein großer Saal in einer Spinnerei, der ständig eine Temperatur von 26–28° C haben muß, ist mit einem Laternen-Sheddach (Eisenkonstruktion, 8 cm Beton, 3 cm Korkplattenisolierung, Klebedach, 1 cm feiner Sand) überdeckt. Nachdem die Korkisolierung scheinbar zerstört ist, setzt sich bei niedriger Außentemperatur das Schwitzwasser an der Decke an und verursacht durch das Herabtropfen großen Schaden. Welche Art der Isolierung ist die beste bzw. die billigste? Muß die alte Isolierung und das Klebedach abgetragen werden, oder kann die neue Isolierung auf das bestehende Dach verlegt werden? Der Saal hat eine Fläche von etwa 2000 qm. —

Inhalt: Das Groß-Kraftwerk Klingenberg in Berlin — Die Verwendung von abgedichteten Arbeitskasten bei Ausbesserungen unter der Wasserlinie — Dükerverlegung für die Druckrohrleitung in Wilhelmshaven-Rüstringen — Von der Tagung des Deutschen Eisenbau-Verbandes — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

NR.

2 BERLIN 1928
FEBRUAR

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE KONSTRUKTIONEN DES GESUNDHEITSAMTES HAMBURG

Architekt: Hermann Höger, Arch. B. D. A., Hamburg

Ingenieur: Franz Hammerstein, Ingenieurbüro, Hamburg

Von Karl Krause, Bauingenieur, Hamburg

Mit 27 Abbildungen

Die Bauingenieurarbeiten zu obigem Neubau, der in Nr. 69/70, Jahrg. 1927, der Deutschen Bauzeitung von Reg.-Bmstr. Dr. Berger beschrieben ist und in den Abb. 2—6, S. 18 u. 19, noch einmal in Grundrissen und Schnitten dargestellt wird, sind von der Fa. Franz Hammerstein, Ing.-Büro, Hamburg, geleistet. Wie Abb. 5 zeigt, wird das Grundstück von der Hochbahn, die unter dem

die leichtesten Konstruktionen gewählt und wo irgend angängig, Hohlräume geschaffen werden. Abb. 4 zeigt solche Hohlräume in der Front. Die ganze Frontwand hat nur eine Kruste aus Klinkern, die in den oberen Geschossen einen halben Stein und im Erdgeschoß einen Stein stark ist. Der Rest ist Schwemmstein oder Hohlraum. Die auf der Frontwand lagernden Deckenträger



ABB. 1

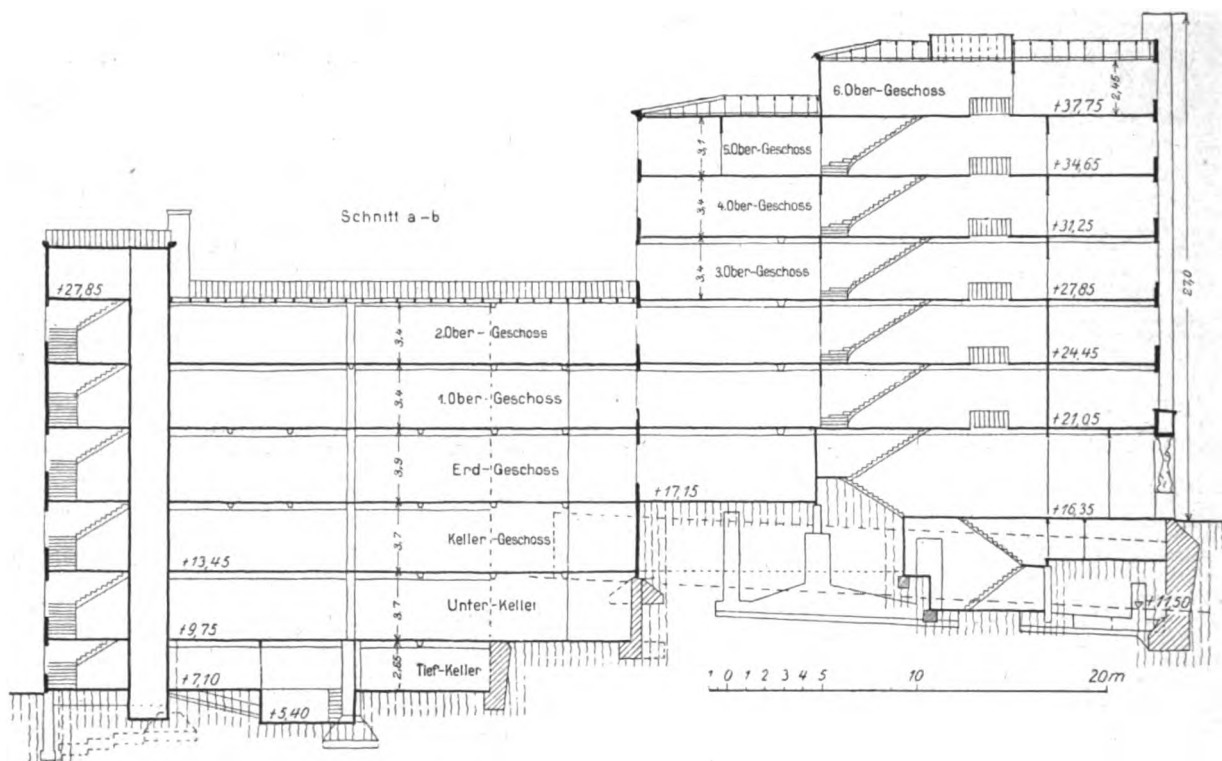
BLICK AUF DIE BAUSTELLE MIT DEN NEUEN STÜTZMAUERN
Sämtl. Aufnahmen von Phot. Gebr. Dransfeld, Hamburg

Besenbinderhof hindurchgeführt wird (Abb. 1), schräg durchschnitten. Die ganzen Lasten des die Hochbahn überbauenden Teiles mußten also auf die seitlich verbleibenden Grundstücksstreifen übertragen werden.

Die Ingenieurfirma hatte in erster Linie die hieraus folgenden Schwierigkeiten bezügl. der Gründung zu meistern und durch restlose Ausnutzung aller technischen Hilfsmittel die Grundlage für den Oberbau zu schaffen. Wegen der durch die Hochbahnanlagen beschränkten Grundfläche des Baues, die von ersterer schräg durchschnitten wird, mußten für Decken und Wände

werden von eisernen Stützen, die hinter den Fensterpfeilern stehen, getragen. Die Treppenhäuswände sind als Eisenschwammsteinmauerung ausgebildet. Auch die Hoffrontwände wurden so leicht wie möglich konstruiert. Aber trotz dieser Lastverminderung reichte die verfügbare Grundfläche stellenweise für die Gründung nicht aus und die Lastverteilung mußte in einer Weise vorgenommen werden, die von dem Üblichen stark abweicht.

Ganz besonders schwierig war die Gründung der Frontwand, die über dem Tunnel der Hochbahn durch einen 80 cm breiten Kastenträger ab-



LÄNGSSCHNITT NACH A-B IN GRUNDRISS ABB. 4. 1 : 400

ABB. 2

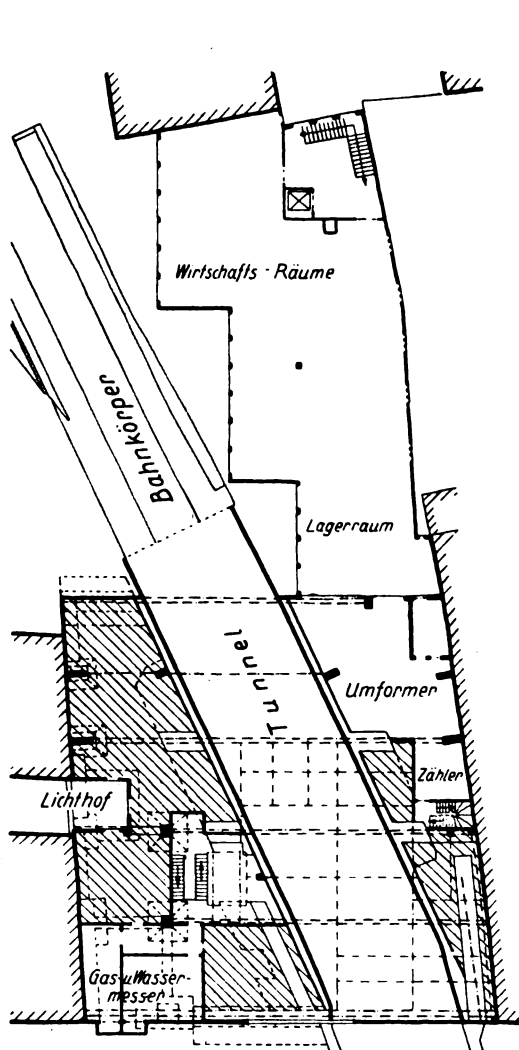
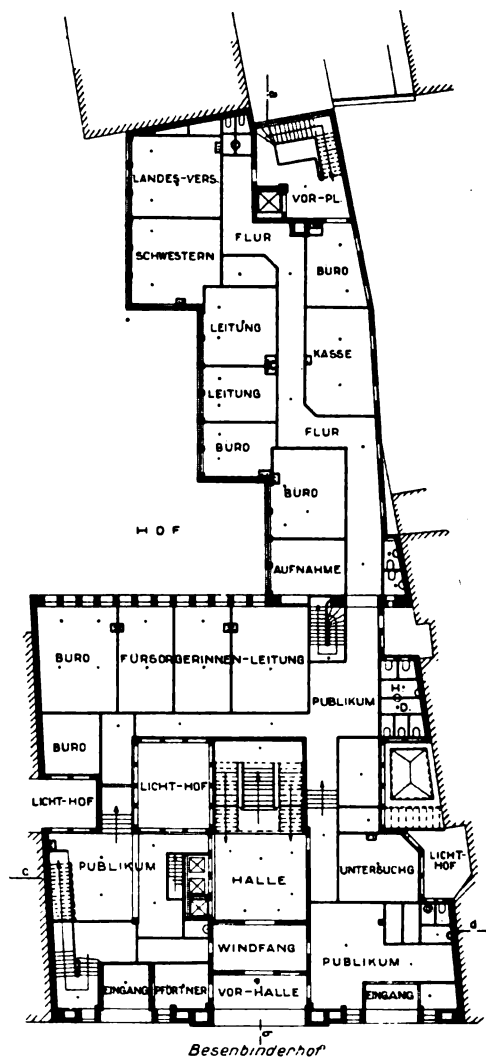


ABB. 3. GRUNDRISS DES TUNNELGESCHOSSES. 1 : 500

Gesundheitsamt in Hamburg

Architekt B. D. A. Hermann Höger, Hamburg

Ingenieur für Gründung und Konstruktion: Ingenieurbüro Franz Hammerstein, Hamburg



GRUNDRISS DES ERDGESCHOSSES. 1 : 500. ABB. 4

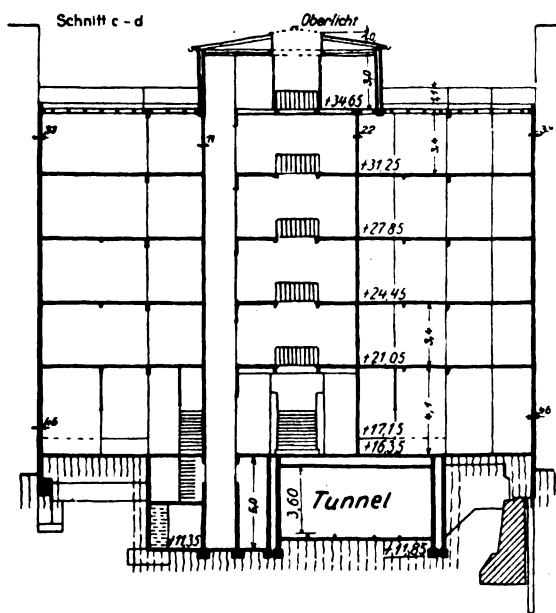


ABB. 5 QUERSCHNITT NACH c-d IN GRUNDRISS ABB. 4

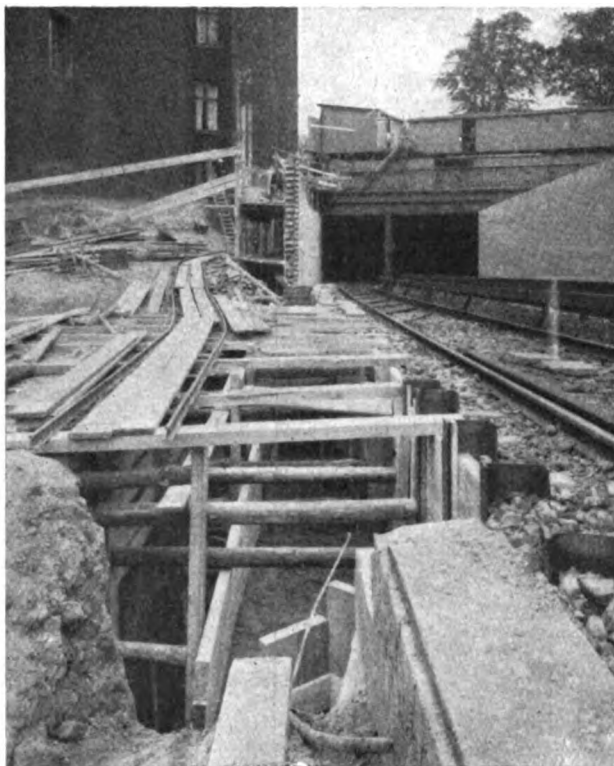


**ABB. 6 (RECHTS) AUSSTEIFUNGEN BEI HERSTELLUNG
DER FUNDAMENTE**

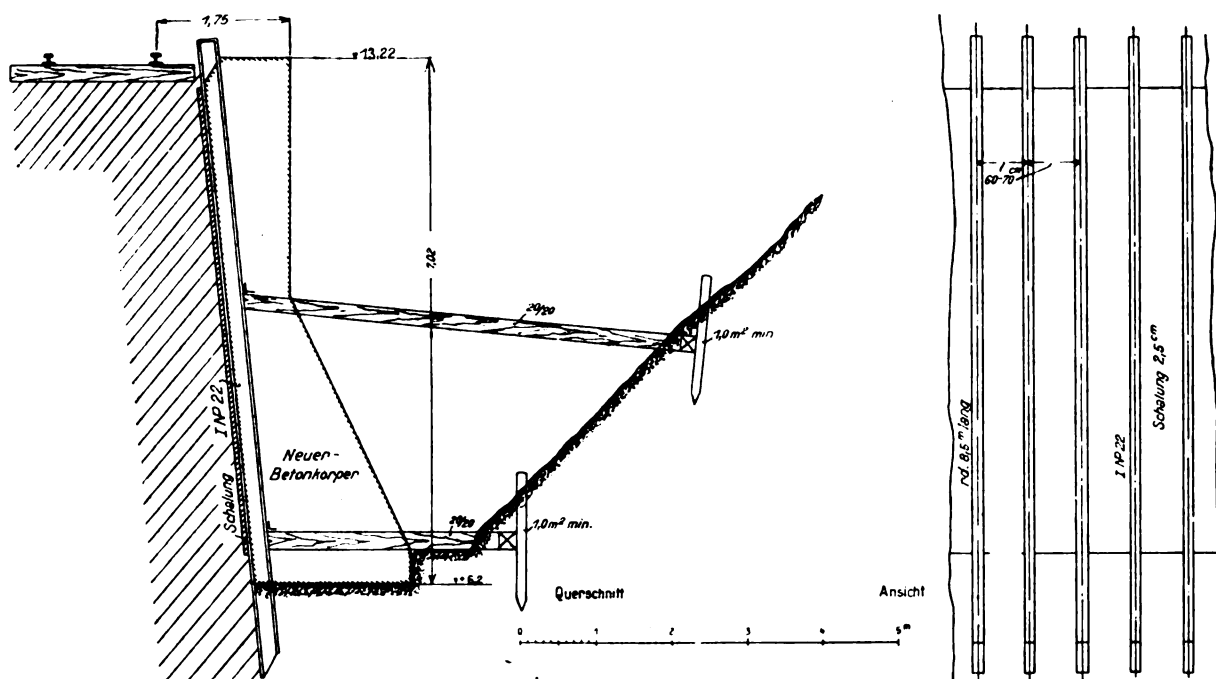
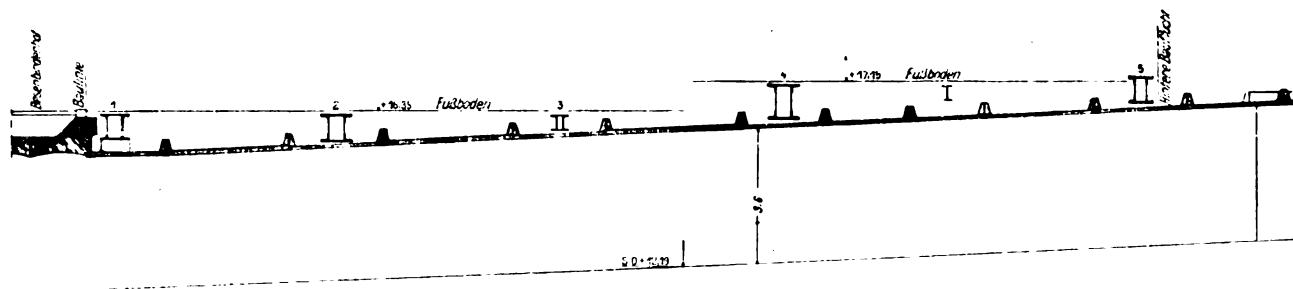


ABB. 7 SICHERUNG DES BAHNKÖRPERS BEI DER AUSFÜHRUNG DER STÜTZMAUER (1:100)

gefangen wird, an der rechten Ecke. Wie aus Abb. 8—12, S. 20, ersichtlich, bleibt beim rechten Giebel ein trapezförmiger Raum über, der an der Straße nur 1,2^m breit ist und fast in seiner ganzen Fläche von einer Stützmauer eingenommen wurde, die zu der Hochbahnanlage gehört. Ohne Beseitigung oder Benutzung dieser Stützmauer war die Gründung des darüberliegenden Gebäudeteiles nicht möglich, zumal der Raum zwischen Nachbarhaus und Stützmauer zum Teil noch von Betonpfählen, durch die der Nachbargiebel abgefangen ist, eingenommen wurde. Nur dem Entgegenkommen der Hochbahngesellschaft, die die Erlaubnis gab, die Stützmauer als Gebäudfundament zu benutzen, ist es zu verdanken, daß der Bau überhaupt aufgeführt werden konnte.

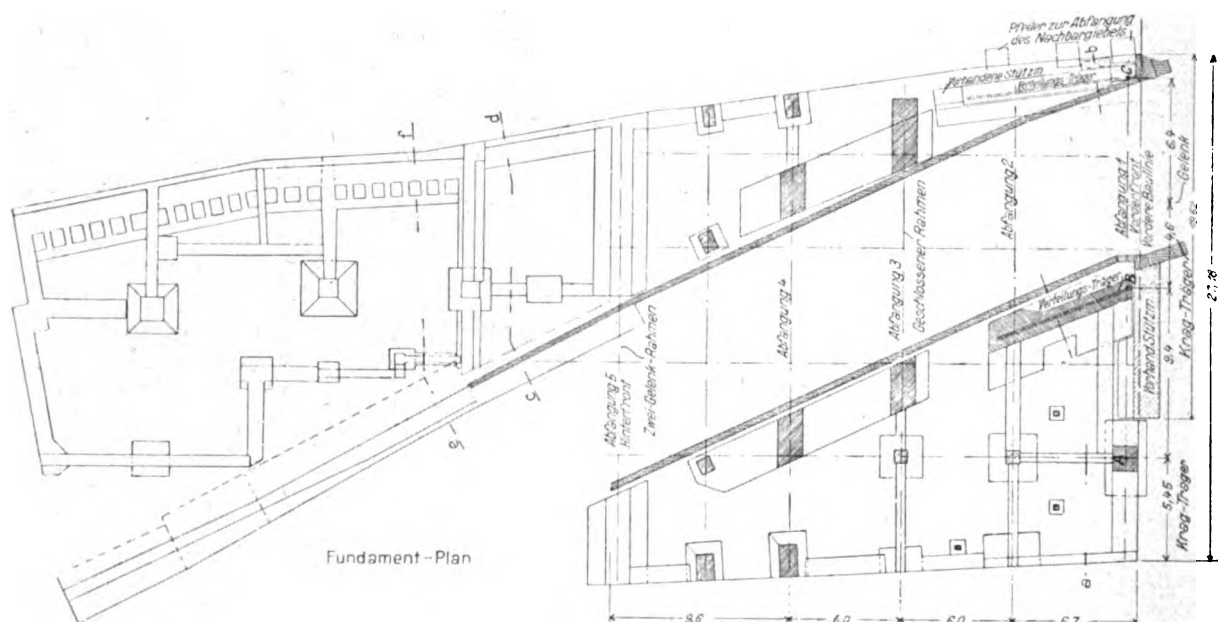
Aber selbst die Stützmauer und 2 Bohrspfähle, die sich noch eben zwischen zwei Abfangungspfählern einbringen ließen (vgl. Abb. 8—12 u. 13, 14, S. 21), konnten die Auflasten erst tragen, als der Frontabfangungsträger über dem Tunnel durch einen 4,6^m langen, am Nachbarträger anschließenden Kragarm, auf 6,4^m verkürzt war und eine zweckmäßige Lastverteilungskonstruktion (vgl. Abb. 13 u. 14) die Exzentrizität der Stützmauerbelastung auf ein Mindestmaß beschränkte.

Aus den Abb. 13 u. 14 ist zu ersehen, daß die neue Giebelwand bis zur 2. Abfangung (vgl. Grundriß Abb. 9) durch einen I-Träger PB 50 unterstützt ist, der mit seinem rechten Auflager auf dem Ende des rechten Kragarmes der 2. Abfangung ruht. Es wurde damit nicht nur eine



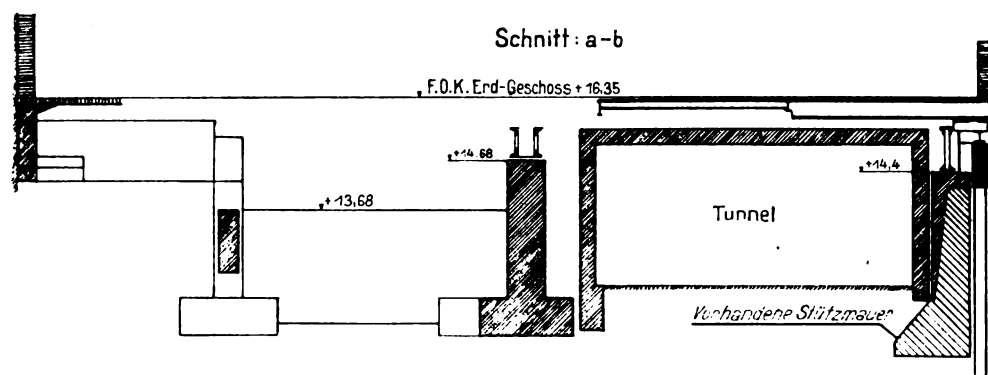
LÄNGSSCHNITT DURCH DEN TUNNEL DER HOCHBAHN (1 : 200)

ABB. 8



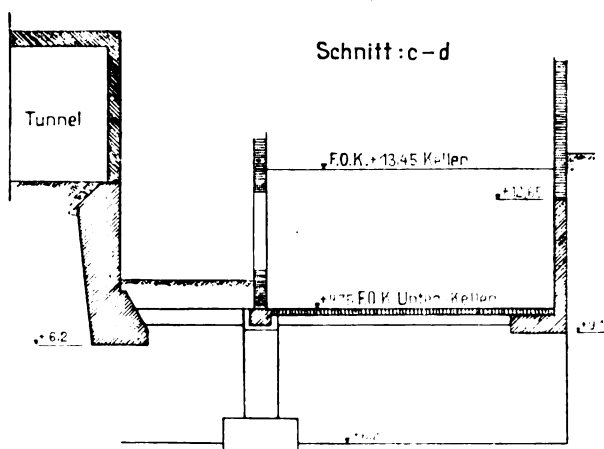
FUNDAMENTPLAN (1 : 400)

ABB. 9



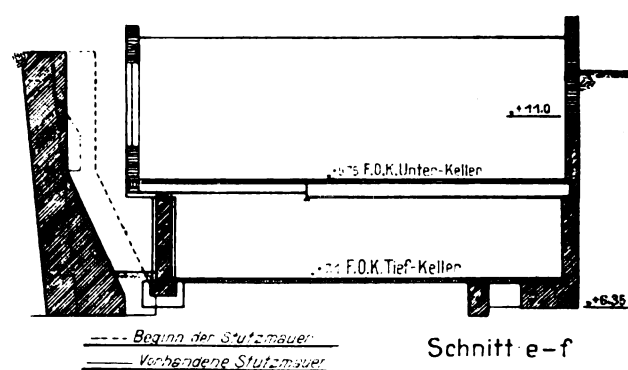
SCHNITT a b (1 : 200)

ABB. 10



SCHNITT c- d 1 : 200

ABB. 12



SCHNITT e—f 1 : 200

ABB. 11

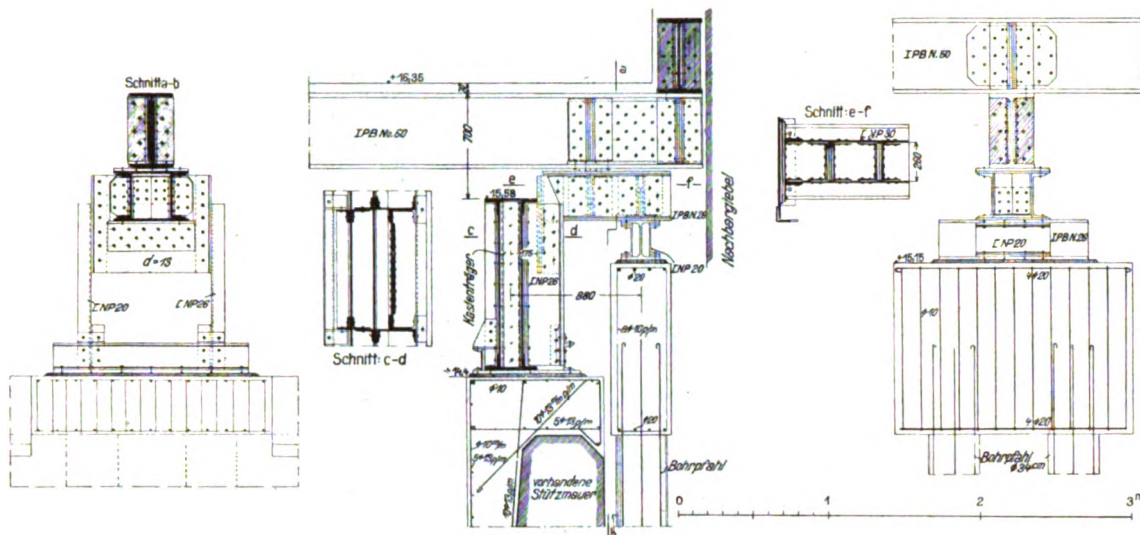


ABB. 13

SCHNITTE ZU ABB. 14

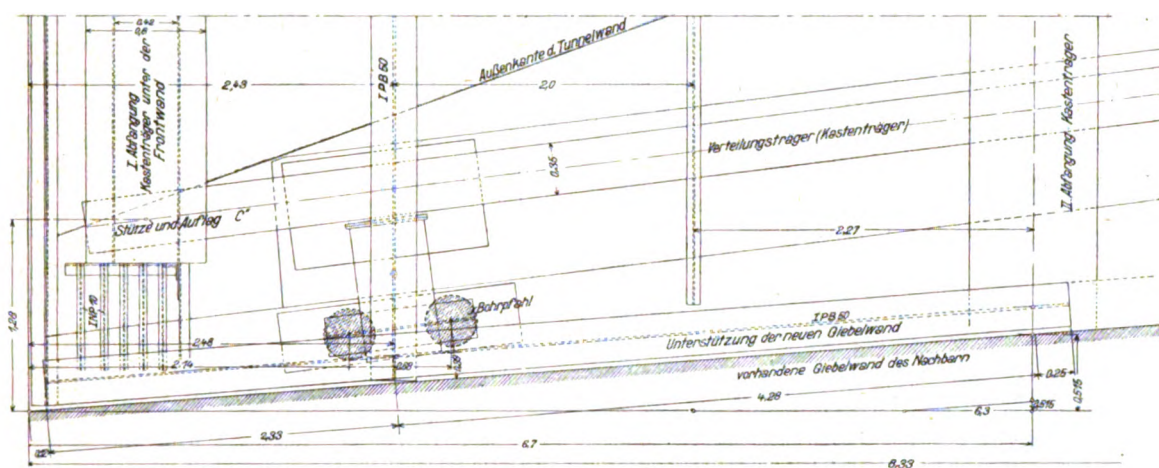


ABB. 14

GRUNDRISS

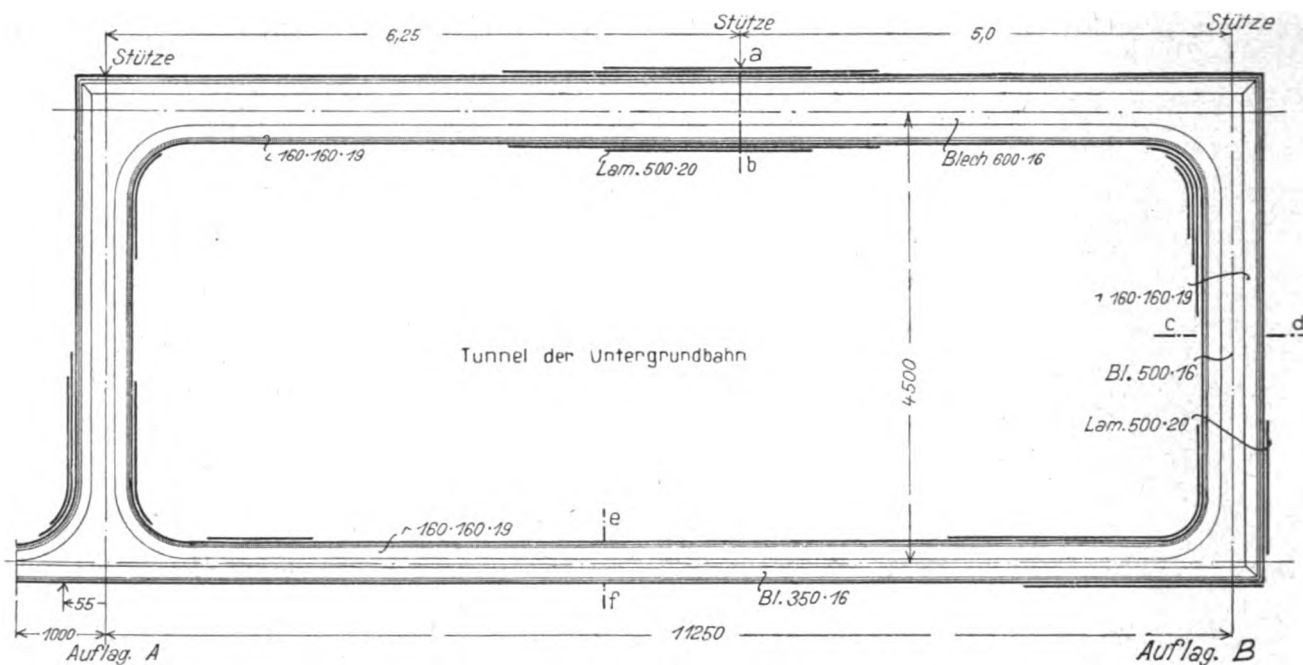
ABB. 13 u. 14. GRÜNDUNG FÜR DIE FRONTMAUER. RECHTE ECKE

größere Belastung der Stützmauer erzielt, sondern auch eine Momentverringern dieses Abfangungsträgers über dem Tunnel. Nun könnte leicht der Einwand erhoben werden, daß es noch besser gewesen wäre, den I-Träger P B 50 über die 2. Abfangung hinaus zu verlängern. Das trifft aber nicht zu. In Abb. 3, S. 18, ist hinter der 2. Abfangung ein Träger zu sehen, der hauptsächlich die Lichthofwände trägt. Dieser Träger überträgt fast seine ganze Belastung aus den beiden Lichthofwänden, der Giebelwand und den Decken auf die Stützmauer, und weil er am weitesten von der Front zurückliegt, ist seine Last für die Verminderung der Exzentrizität der Stützmauerbelastung wirkungsvoller als diejenige der 2. Abfangung. Bei weiterer Überlegung findet man auch leicht heraus, daß der senkrecht zur Front liegende Träger zwischen der 2. und 3. Abfangung ganz bedeutend und die 2. Abfangung selbst etwas entlastet wird.

Die als Fundament umgewandelte Stützmauer hatte einen, nach dem Bahnkörper hin weit ausladenden Fuß, und da die Belastung der Wand auch in bezug auf die Längsachse möglichst zentrisch sein mußte, wurde eine Verbreiterung der Wand um rd. 40 cm erforderlich (vgl. Abb. 10, 13, 14). Diese Verbreiterung ließ sich aber nicht bis zur Baulinie ausführen, denn nach Abb. 9 wird die unverbreiterte Stützmauer schon vor der Baulinie von der Tunnelwand fast berührt und eine Berührung der Tunnelwände und ihrer Fundamente mit den Gebädefundamenten mußte der Schallisolation wegen unbedingt vermieden

werden. Glücklicherweise war die Verbreiterung so weit möglich, daß sie ein Auflager neben den runden Bohrpfehlen ermöglichte, das außer der von einem Kragarm übertragenen Frontwandlast auch noch den Anteil von der Giebellast aufnehmen konnte. Die übrigen, auf der Stützmauer ruhenden Gebäudelasten, die von einem 9,6 m langen Verteilungsträger (Kastenträger von 1,10 m Höhe, der in Abb. 13 im Schnitt erscheint) übertragen wurden, verringerten das auf die Querachse der 12 m langen Stützmauer bezogene Moment, soweit, daß die zul. Bodenpressung an der der Baulinie zunächst liegenden Kante nicht überschritten wurde.

Fast ebenso schwierig wie am rechten Nachbargebäude gestaltete sich die Gründung der Frontabfangung in der von der linken Tunnelwand und der parallel zur Front laufenden Stützmauer gebildeten Ecke (vgl. Abb. 9, Punkt B, und Schnitte dazu). Aus dieser Abbildung ist auch zu ersehen, daß die zur Hochbahn gehörende Stützmauer an der Front, die einschließlich Tunnel 73 v. H. der Gesamtlänge einnimmt, 30 cm tief in die Grundfläche des Gebäudes hineinragt und somit den für die Gründung kostbaren Raum noch weiter beschränkte. Der Fuß dieser Stützmauer nahm sogar einen 1,10 m breiten Streifen in Anspruch. Da die Stützmauer in dieser Ecke von der anschließenden Tunnelwand gehalten wurde, erteilte die Hochbahngesellschaft auch hier die Erlaubnis, den Fuß auf etwa 5 m Länge um 0,8 m abzustemmen. Diese Aussparung ist gleichfalls in Abb. 9 ersichtlich.



SCHEMA DES GESCHLOSSENEN RAHMENS. 1 : 75

ABB. 15

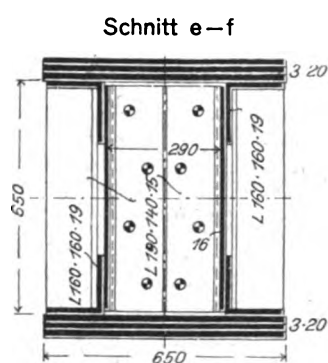


ABB. 16. UNTERER RIEGEL

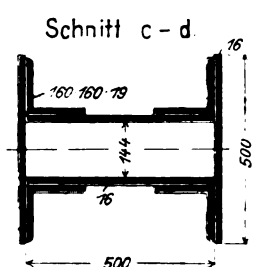


ABB. 17. STÄNDER

ABB. 18 (RECHTS) OBERER RIEGEL

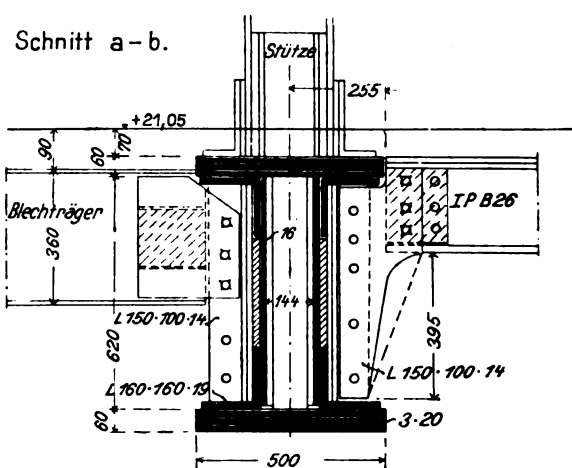


ABB. 15-18. EINZELHEITEN DES GESCHLOSSENEN RAHMENS DER 3. ABFANGUNG. 1 : 20

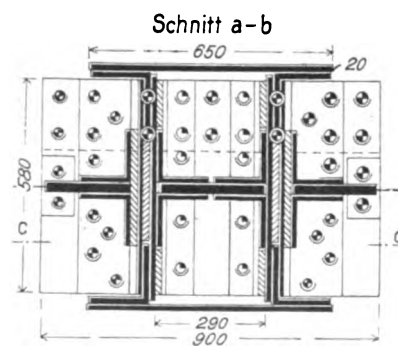
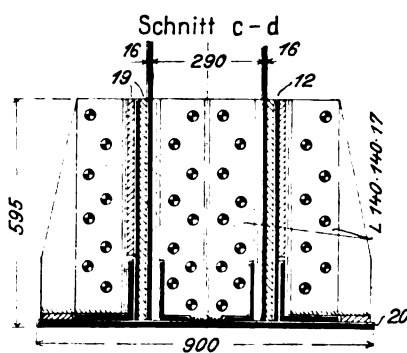
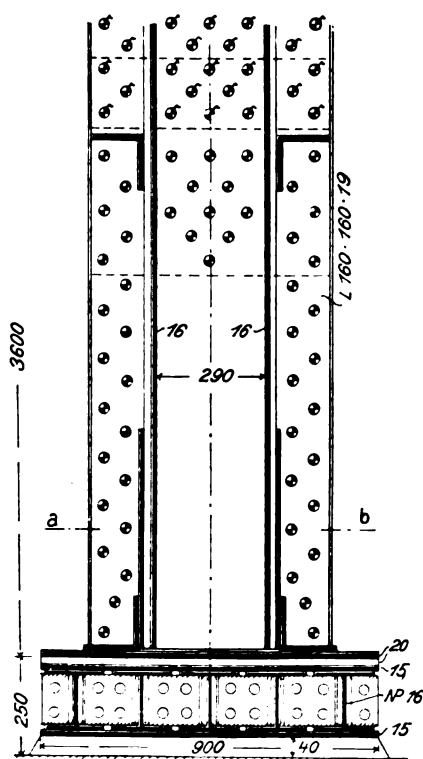
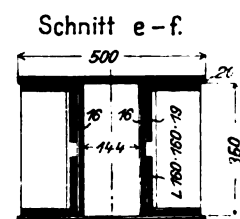
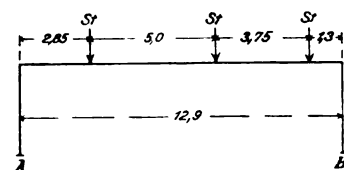


ABB. 19-21. FUSS DES STÄNDERS A



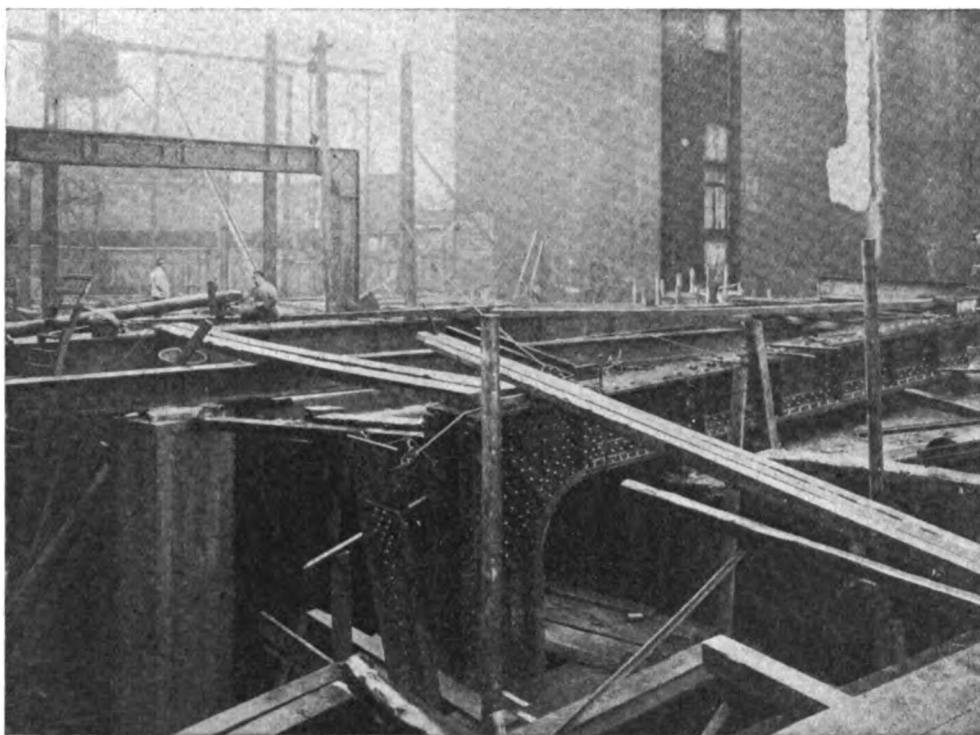
OBERER RIEGEL. ABB. 22



SCHEMA DES RAHMENS ABB. 23

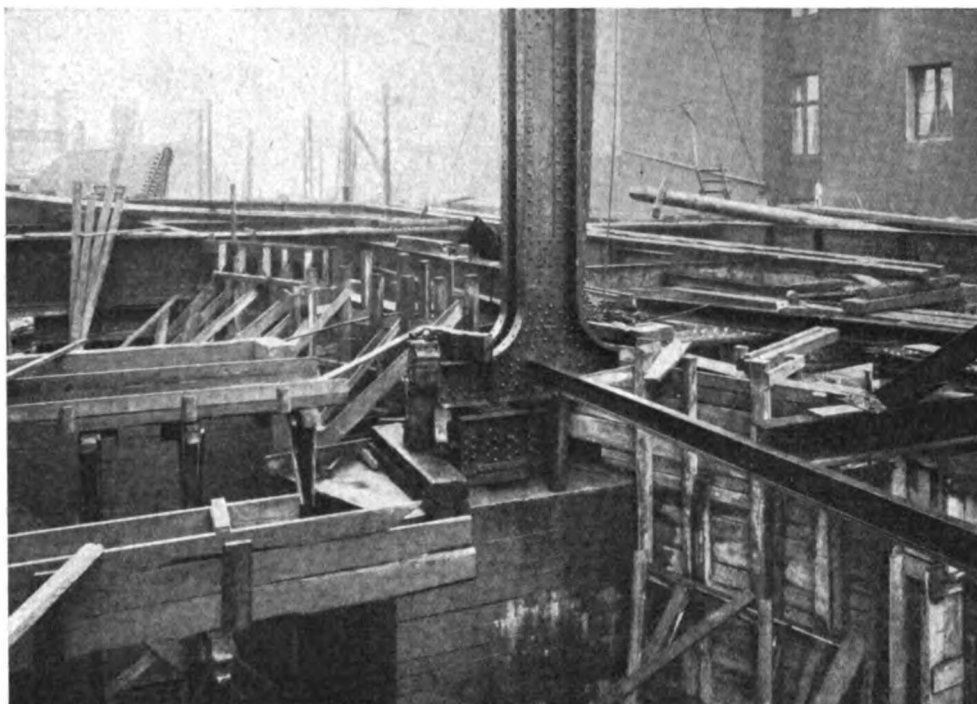
Abb. 19-22. Einzelheiten des 2-Gelenk-Rahmens der 5. Abfangung 1 : 20

Die Konstruktionen des Gesundheitsamtes Hamburg



VORN RAHMEN DER 3. ABFANGUNG, DAHINTER RAHMEN DER 5. ABFANGUNG
 (Lamellen der Ständer lose, um die Stehblechverlaschungen nieten zu können)

ABB. 24



LINKER FUSS DES GESCHLOSSENEN RAHMENS DER 3. ABFANGUNG IN DER MONTAGE

ABB. 25

Phot. Gebr. Dransfeld, Hamburg

Die Entlastung der äußersten rechten Ecke hatte nun durch den erforderlichen Kragarm die, in dieser Ecke aufzunehmende Last derart erhöht, daß (ganz abgesehen von einer direkten Gründung) auch in Vereinigung mit den weiteren an der Tunnelwand liegenden Fundamenten die Bodenpressung zu hoch wurde. Es galt also, auch dieses Auflager weitestgehend zu entlasten und zu diesem Zwecke wurde von dem dritten Auflager-Punkt A, bei dem endlich eine unmittelbare Gründung möglich war, nach links wiederum ein Kragarm von 5,45 m Länge angeordnet und

auf diesem nicht nur die Last der Frontwand, sondern auch noch die linke Giebellast von 3 m Länge gelagert. Letztere wurde von einem nicht gegründeten Eisenbetonbalken übertragen und war für die Entlastung noch besonders vorteilhaft, weil sie am äußersten Ende des Kragarmes angreift. Weiter war die Last nicht mehr zu verringern und die drei Stützpunkte A, B, C in Abb. 9 hatten von links nach rechts der Reihe nach 293, 319 und 71,1 t zu tragen. Der zur Unterstützung der Frontwand erforderliche Kasten-träger, dessen Auflager B ebenso wie das bereits

behandelte Auflager C nicht direkt auf die Eisenbetonfundamente gelagert werden konnte, wird in seiner Ausbildung weiterhin näher beschrieben. Die erforderliche Auflagerfläche bei B mußte mittelbar durch einen Kragträger geschaffen werden, dessen Auflagerplatte 0,45 m von Auflager B entfernt lag, und dessen negativer Auflagerdruck von dem Kastenträger der zweiten Abfangung aufgenommen wurde.

Die dritte Schwierigkeit lag bei der linken Ecke der Hinterfront, wo außer der direkt aufliegenden Wandlast noch der Auflagerdruck der hinteren Frontabfangung als ganz exzentrische Belastung aufzunehmen war. Die Stützweite dieser Abfangung mußte der geringen Bauhöhe wegen möglichst klein gehalten werden und die aus diesem Grunde zweckmäßige Wahl eines Zwei-Gelenkrahmens von 12,9 m Stützweite behob auch die Schwierigkeit der Gründung, denn mit Hilfe des Horizontalschubes und zweckentsprechender Wahl der Fundamenthöhe war es möglich, eine fast vollständig zentrische Belastung der Bodenfläche unter dem Fundament zu erzielen. Auf die Ausbildung dieses Rahmens (Abb. 19—23, S. 22) kommen wir noch zurück.

Abb. 8, S. 20, zeigt einen Längsschnitt durch den Tunnel, der als erster Bauabschnitt zur Sicherung des Bahnkörpers aufgeführt wurde. Die ursprüngliche Forderung des Gesundheitsamtes war, daß der Erdgeschoßfußboden in gleicher Höhe mit dem Bürgersteig liegen sollte. Das ließ sich leider nicht ganz erreichen, aber selbst die eine zugestandene Stufe machte die Durchführung einer einheitlichen Fußbodenhöhe im Erdgeschoß unmöglich. So wurde denn in dem hinter dem Treppenhaus liegenden Teil und im Hintergebäude der Erdgeschoßfußboden, wie aus dem Schnitt ersichtlich, um 0,8 m höher gelegt. Die Bauhöhen für die über den Tunnel gestreckten Abfangungen der über diesem stehenden Stützen, die auch noch die Kellerdecke zu tragen hatten, waren also äußerst beschränkt; dennoch sollten die Abmessungen der Abfangungsträger in haltbaren Grenzen bleiben. Aus diesem Grunde mußte die Tunneldecke so dünn wie möglich werden, und da jede Einschalungsart schon allein den kostbaren Höhenraum stark vermindert hätte, so konnten nur fertige Platten in Frage kommen, die auf die unteren Flanschen der Deckenträger gelegt wurden und deren Auflagerkanten außerdem gefalzt waren, damit kein Zentimeter Höhe verloren ging. Die Decke mit ihren umgekehrten Stelzen, die in Wirklichkeit nur zum Schutz des Trägers gegen Rostgefahr und zum Aufkleben der Isolierung angeordnet sind (Abb. 8), mutet etwas sonderbar an, aber sie hat ihren Zweck glänzend erfüllt, da sie auch die geringste Verkehrsstörung verhindert hat, ohne die verfügbare Bauhöhe mehr als notwendig zu beschränken. Die Feldweiten unter den Kastenträgern sind kleiner als die übrigen, weil sich dadurch noch zwei weitere Zentimeter Bauhöhe gewinnen ließen. Der Vorschlag, Stützen in die Mitte des Tunnels zu stellen, war für den ausführenden Ingenieur undiskutierbar, denn für die Tunneldecke waren sie überflüssig und als Gebädestützen hätten sie Fundamente haben müssen, die weit unter die Schienen gereicht hätten und deren Ausführung während des Betriebes mehr als fraglich gewesen wäre. Auch die Schallisolierung wäre bedeutend verwickelter gewesen, und vor allen Dingen ist es eine mißliche Sache, die Stützen eines Hauses in einen Verkehrsbetrieb zu stellen, der nichts mit dem Hause selbst zu tun hat.

Der Kastenträger unter der Vorderfront mit seinen großen Kragarmen war glücklicherweise in der Bauhöhe nur in dem Teil über dem Tunnel beschränkt, und diese Beschränkung war nur bei

einem Teil des rechten Kragarmes unangenehm. Die Form des Trägers ist den technischen Notwendigkeiten entsprechend gewählt. Der Träger, der sich aus zwei Stehblechen in 0,40 Abstand, vier Winkeln und den entsprechenden Deckplatten zusammensetzt, hat 0,80 m Breite. Am linken Ende steigt seine Höhe auf 1,58 m an, zwischen Auflager A und B ist sie 0,92, über dem Tunnel 0,62. Schrägen vermitteln den Übergang zwischen den wachsenden Höhen. Die 2. Abfangung ließ sich auch nur mit Hilfe von Gerberträgern ermöglichen; außerdem war die Bauhöhe hier schon geringer als an der Front. Die Höhe über dem Tunnel ist wieder 0,62 m, steigt dann auf 0,90 und am linken Auflager auf 1,07 m an.

Bei der 3. Abfangung versagte aber auch dieses Hilfsmittel, denn die Bauhöhe ist hier so gering, daß eine Abfangung der fast in der Mitte des Tunnels stehenden Stütze durch einen Träger unmöglich wurde. Aus diesem Grunde ist die Stütze schon in Höhe der Erdgeschoßdecke abgefangen und zur Erzielung möglichst geringer Querschnitte der geschlossene Rahmen gewählt, den die Abb. 15—18, S. 22, in Übersicht und Einzelheiten zeigen. Der linke Ständer, der 0,5 m neben dem Auflager steht, machte sowieso eine andere Lösung unmöglich. Abb. 23, S. 23, zeigt den linken Fuß dieses Rahmens während der Montage. Interessant ist das Höhenverhältnis zu den Nachbarhäusern, die an das Hintergebäude grenzen. Die Dachtraufen der Nachbarhäuser liegen mit Erdgeschoßfußboden gleich. In Abb. 24, S. 23, sieht man im Vordergrund den Rahmen der 5. Abfangung (Hinterfront). Die Lamellen der Ständer sind lose, damit die Stehblechverlängerungen genietet werden können. Etwas zurück ist der Rahmen der 3. Abfangung zu sehen, zwischen beiden die 4. Abfangung und ein mit diesen parallel laufender Deckenträger.

Bei der 4. Abfangung lagen die Verhältnisse schon wieder günstiger, weil hier der um 0,8 m erhöhte Fußboden und der Gerberträger, trotz der im Verhältnis zur 2. Abfangung hohen Lasten, Querschnitte ergaben, die in haltbaren Grenzen blieben. Die Abb. 19—23, S. 22, zeigen den für die Abfangung der Hinterfront erforderlichen Zwei-Gelenkrahmen, für den die Bauhöhe bereits wieder so gering war, daß er nicht mehr unter dem Fußboden verschwinden konnte. Die hierdurch entstandene Stufe im Erdgeschoß betraf aber nur die Fensternischen, die schon durch die in ihnen aufgestellten Heizkörper als nutzbare Bodenfläche nicht in Frage kommen. Der Tunnel reicht zum Schutze des Bahnkörpers und zur Schalldämpfung für die unteren Geschosse noch etwa 4 m über die Hinterfront hinaus.

Die ganz aus dem Rahmen des Üblichen fallenden Bauverhältnisse des Hintergebäudes sind aus dem Grundriß Abb. 9 und den Schnitten Abb. 10—12 ersichtlich. Zwischen den Stützmauern des Hochbahndammes und dem bis zu 6 m über dem Kellerfußboden liegenden Gebäude des Nachbargrundstückes eingekeilt liegen die ersten zwei Geschosse, die als Unter- und Tiefkeller bezeichnet sind. Die weit ausladenden Füße der Stützmauern greifen teilweise bis 1 m unter die Frontwand am Bahndamm und durften doch nicht mit dem Gebäude in Berührung kommen. Ohne Opfer an Raum ging es hier nicht ab, aber es betraf nur eine kleine Fläche von 1,2 · 3,6 m im Unterkeller. An dieser Stelle liegt die Frontwand auf um 1 m auskragenden Trägern, sozusagen einen 5 Stockwerk hohen Balkon bildend. Abb. 11, S. 20, zeigt im Querschnitt e—f diese Auskragung und zugleich die Winkelmauer, die den Erddruck von dem Nachbar Gelände aufnimmt. Die Bodenverhältnisse wurden nach der hinteren (parallel zur Bauflucht liegend) Grenze immer

ABB. 26
ZWEIFELENKRAHMEN
ÜBER DEM HAUPTINGANG

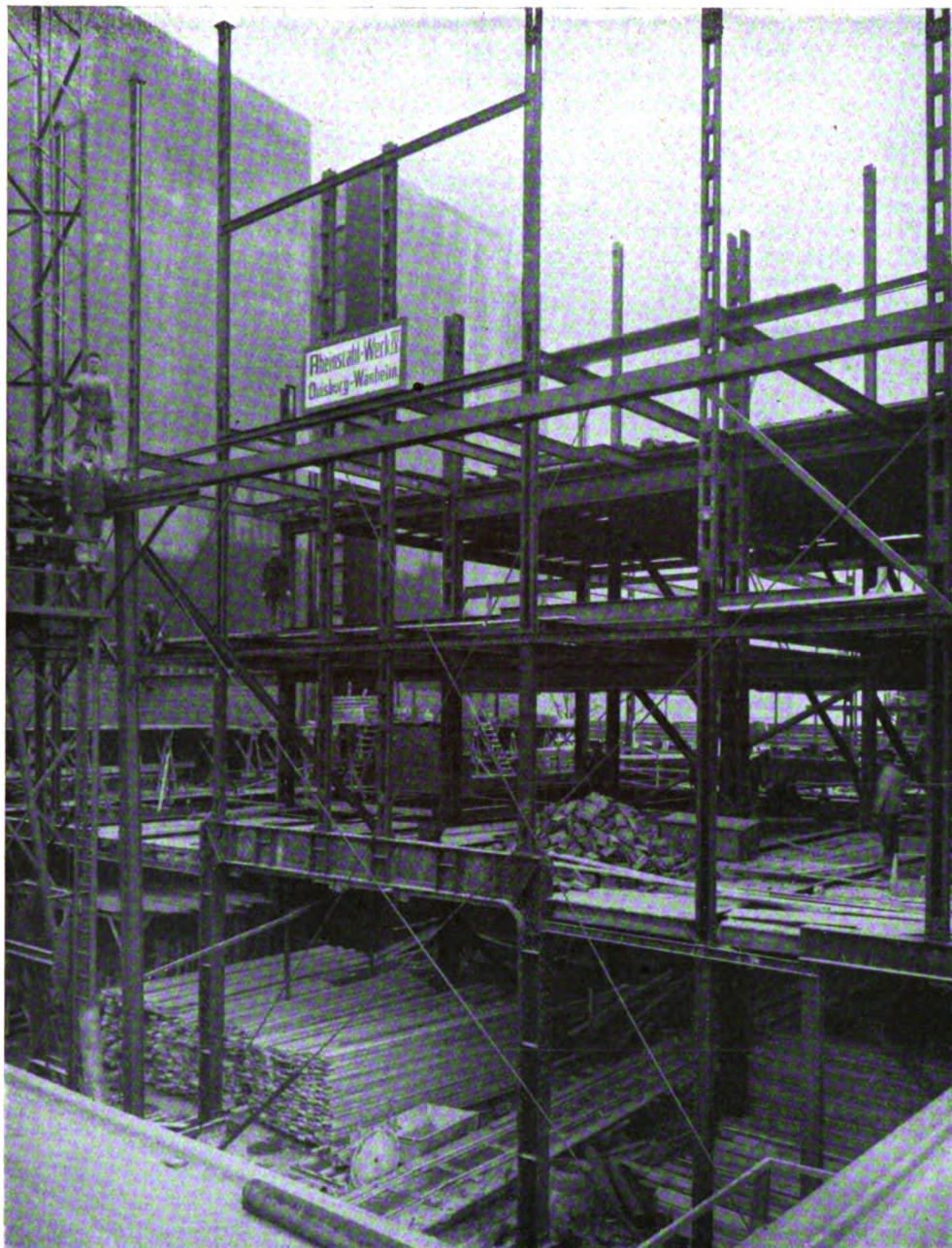


ABB. 27. EISENGERÜST DES
HOCHBAUS



Phot. Gebr. Dransfeld,
Hamburg

schwieriger, und die Sohle des letzten Fundamentes beim Treppenhaus liegt schon 4^m unter Kellerfußboden.

Bevor die Fundamente für diesen Teil des Gebäudes geschüttet werden konnten, mußten erst die Stützmauern des Bahndammes, deren Sohle teilweise 3,85^m höher lag als die Fundamentsohle, unterfangen werden, und die im Schnitt e—f Abb. 11 gezeigte Stützmauer war überhaupt noch nicht vorhanden. Dabei mußte der Hochbahnbetrieb vollständig aufrechterhalten werden, und jeder Fachmann weiß, wie gefährlich Erschütterungen für fast senkrechte Ausschachtungen sind, und hier lag die Mitte des ersten Gleises nur 1,5^m von der Ausschachtungskante entfernt und die Tiefe der Ausschachtung war 7^m. Ohne besondere Sicherung war auch die stückweise Ausführung gefährlich, und aus diesem Grunde wurde gleich für den ganzen in Frage kommenden Wandteil die in Abb. 7, S. 19, dargestellte Absteifung des Bahndammes gewählt. Die für den Keller erforderliche Ausschachtung wurde nur so weit vorgenommen, wie es der Arbeitsraum für die Stützmauer erforderte und die so entstandene Böschung für die Absteifung der in den nächtlichen Betriebspausen eingeräumten INP 22 benutzt. Mit Ausnahme dieser Rammung konnten alle Arbeiten an der Stützmauer bei vollem Hochbahnbetrieb vorgenommen werden, denn die Bohlen wurden dem Fortgang der Ausschachtung entsprechend eingebracht und die Gefahr eines Dammrutsches kam auf diese Weise nicht in Frage. Die Bauhütte „B a u w o h l“, Hamburg, hat diese Arbeiten in der vorsichtigsten Weise ausgeführt. Abb. 6, S. 19, zeigt im Vordergrund die Stützmauer fast fertig. Man sieht die dicht an den Schienen eingerammten I-Träger und die Absteifungen der Mauer. Im Hintergrund erscheint die rechte Ecke der Front. Abb. 1, S. 17, zeigt die ganze Baustelle mit den zum Teil fertigen Tunnelwänden und der schon fertiggestellten Stützmauer (vgl. Schnitt e—f, Abb. 11).

Einzelheiten in der Ausführung, die von einigem Interesse sind, findet man bei der Lagerung der einzelnen Konstruktionsteile aufeinander. Es ist überall Sorge getragen, daß die teilweise über 400^t betragenden Lagerdrücke durch genügend große und zweckmäßig angeschlossene Auflagerflächen übertragen wurden. Besonders erwähnenswert ist die Lagerung der 1. und 2. Abfangung auf den Kragträger, der nicht rechtwinklig zu den Abfangungsträgern lag. Es sind hier besondere Gußlager verwendet, die auf zwei an den Stehblechen des Kragträgers ange Nieteten Knaggen mit einer Gesamtauflagerfläche von zweimal $70 \cdot 3 = 420 \text{ qcm}$ ruhen. Die auf den Gußkörpern mit seiner $70 \cdot 10 = 700 \text{ qcm}$ großen Oberfläche ruhenden Kastenträger haben auch ihrerseits dieser Fläche entsprechend aus Winkel-eisen und Blechen zusammengesetzte und an den Stehblechen genietete Auflagerflächen, die lückenlos auf den Lamellen und Gurtwinkeln aufliegen. Diese Lagerungen sind von den Rheinischen Stahlwerken, Werk IV — jetzt Vereinigte Stahlwerke, Werk Duisburg/Wanheim —, die auch die gesamte Eisenkonstruktion für den Bau geliefert hat, in der sorgfältigsten Weise ausgeführt, so daß die Übertragung der sehr hohen Lasten als durchaus einwandfrei bezeichnet werden kann.

Bezüglich der Stützen ist zu bemerken, daß diese aus zwei C-Eisen, Stehblechen und Laschen in H-Form zusammengenietet sind. Sie stützen sich auf die Abfangungsträger. Die an dem unteren Ende der Stützenschäfte befindlichen Platten von 0,3 bis 0,95^m Höhe, deren untere Flächen sauber bearbeitet sind, wurden erst angenietet, als zwei Geschosse montiert und die Stützen ausgerichtet waren. Der Arbeitsvorgang hierbei war so, daß

zuerst die Platten auf den Kastenträger gestellt und in die am besten passenden Löcher die ersten Nieten geschlagen wurden; dann wurden die übrigen Löcher sauber aufgerieben und die weiteren Nieten geschlagen. Selbst wenn die Oberflächen der Kastenträger nicht ganz wagerecht lagen, wurde auf diese Weise doch eine lückenlose Lagerung erzielt.

Um die durch den Erdboden übertragenen Geräusche der Hochbahn möglichst abzdämpfen, ist bei diesem Bau auf eine gute Schallisolierung ganz besonderer Wert gelegt, und aus diesem Grunde sind unter sämtlichen Auflagern Isolierplatten verlegt, deren Druckfestigkeit wesentlich größer ist als die zulässigen Beanspruchungen der Fundamentkörper (nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen kann diese Isolierung als vollständig gelungen betrachtet werden). Wie jeder Fachmann weiß, sind die Oberflächen der Fundamente nie so gleichmäßig hoch und eben, daß die Auflagerplatten einfach auf das Fundament gestellt werden können, und es ist immer erforderlich, die Platten aufzukeilen und mit Zement zu untergießen. Um die Isolierplatten durch die Keile nicht zu zerstören, wurde noch eine zweite Eisenplatte unter die Isolierplatte verlegt, unter dieser Platte die Keile angesetzt und die Isolierplatte fest gegen die Fußplatte gedrückt. Der freie Raum zwischen der zweiten Platte und dem Fundament wurde dann in üblicher Weise mit Zement vergossen.

Der weitere Hochbau bot keine Schwierigkeiten mehr und entsprach in der Konstruktion dem Üblichen. Interessant ist nur der Umstand, daß die Frontwand des Erdgeschosses frei über der darunterstehenden Stützmauer schwebt. Die Unterstützung ist durch Kragträger, die auf dem Kastenträger der Frontabfangung liegen und als Gegenlast die Frontpfeiler haben, bewerkstelligt. Abb. 27, S. 25, zeigt eine Frontaufnahme mit dem Zweigelenkrahmen über dem Haupteingang. Am Fuße des rechten Ständers sind die Kragträger für die Aufnahme der Frontwand zu sehen, die noch vor dem Kastenträger der 1. Abfangung steht. Außerdem sind deutlich die Auflagerbleche an den Stützenfüßen zu erkennen, die z. Z. der Aufnahme noch nicht angenietet waren, weil die Stützen noch nicht ausgerichtet sind. Auch die Abfangungsträger sind gut zu erkennen. Abb. 27 schließlich zeigt den Aufbau der eisernen Konstruktion des Hochbaues. —

Die gesamten Bauarbeiten zerfielen in drei Abschnitte, davon war der erste: Sicherung der Hochbahnanlagen und Ausschachtung, der zweite: Gründung und der dritte: Hochbau. Nachdem der Bau einmal beschlossen war, wollte das Gesundheitsamt möglichst schnell in den Besitz der mit diesem Bau zu schaffenden Räumlichkeiten gelangen, und die Bauzeit wurde so kurz wie möglich bemessen. Aus diesem Grunde wurden die statischen Berechnungen zuerst nur so weit durchgeführt, daß die Abfangungen und Fundamentgrößen ermittelt werden konnten. Die verwinkelten Gründungsarbeiten, die eine bedeutend längere Zeit in Anspruch nahmen als Bauten mit einfacher Gründung, ließen dann Zeit genug zur Vorbereitung des Hochbaues. Allem voran gingen natürlich die Arbeiten zur Sicherung der Hochbahnanlagen, die nach Abschluß der Verhandlungen mit der Hamburger Hochbahn-Aktiengesellschaft sofort in Angriff genommen wurden und bis zur Fertigstellung des Fundamentplanes und Vergebung der Gründungsarbeiten vollendet waren. Die Überwachung der besonderen Baukonstruktionen und die Prüfung der Zeichnungen für die Eisenkonstruktion lagen gleichfalls in den Händen der Ingenieurfirma Franz Hammerstein, Hamburg. —

ZUR FRAGE DES WASCHENS VON ZUSCHLAGSTOFFEN

Von Professor Dr.-Ing. A. Kleinlogel, Darmstadt

Mit 4 Abbildungen

Schon in den früheren amtlichen Bestimmungen für Ausführung von Bauwerken aus Beton und Eisenbeton von 1916¹⁾ war vorgeschrieben, daß Sand, Kies, Grus, Steinschlag usw. keine schädlichen Beimengungen enthalten dürfen und daß in Zweifelsfällen der Einfluß der Beimengungen durch Versuche festzustellen ist. Es war dabei besonders bemerkt, daß Lehm, Ton und ähnliche Verunreinigungen schädlich auf die Festigkeit des Betons wirken, wenn sie am Sand und Kies festhaften. Für diesen letzteren Fall ist das Waschen der Baustoffe besonders empfohlen worden. Diese Hinweise sind wörtlich auch wieder in die neuen Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton vom September 1923²⁾ übernommen worden. Leider werden trotz aller Erfahrungen und trotz aller Bemühungen diese Vorschriften immer noch nicht genügend beachtet. Immer noch trifft man Zuschlagstoffe an, deren Verunreinigung schon von weitem in die Augen fällt — trotzdem werden diese oft bedenkenlos verwendet.

Diese Ansicht wird u. a. auch von Prof. Dr.-Ing. Mörsch³⁾ vertreten, der hierüber wörtlich sagt: „Fest am Sand und Kies anhaftender Lehm wirkt schädlich auf die Festigkeit des Betons. Sind Lehm und Ton indessen im Sand fein verteilt, so schaden sie in der Regel nichts, sondern können sogar noch die Festigkeit erhöhen. Verunreinigungen können durch Waschen meist entfernt werden, dabei ist aber zu beachten, daß das Waschen nicht immer von günstigem Einfluß ist, weil dadurch auch die zwischen den gröberen liegenden feinen Teile, welche Dichte und Festigkeit des Betons günstig beeinflussen können, ausgeschieden werden. Deshalb kann man die Zuschlagstoffe, insbesondere den Sand, nicht nach dem Aussehen allein beurteilen, sondern es muß die Festigkeitsprobe als maßgebend betrachtet werden, die auch über die Zweckmäßigkeit des Waschens von Sand und Kies Aufschluß gibt.“

Zwar scheint ja Lehm oder Ton in loser, fein verteilter selbständiger Form, wie beispielsweise in einzelnen Kügelchen, weniger schädlich für die Festigkeitsentwicklung zu sein, wie dies die Versuche von Feret⁴⁾, Germer⁵⁾ und von Terzaghi⁶⁾ bestätigten. Ja Germer behauptet sogar, daß das Waschen eines Sandes mit kleinerem Lehmgehalt als 10 v. H. die Betonfestigkeit sogar vermindere.

Neuere Versuche von Dr. Grün⁷⁾ wiesen jedoch nach, daß Lehmgehalt in feuchtem Zustand, also in Gel-Form, stets schädlich wirke und warnt vor der Verarbeitung jeglicher Sande oder Kiese mit Ton-, Lehm- oder Erdegehalt. Wenn nun auch die Laboratoriumsversuche bisher keine unbedingte Klarheit gebracht haben, so dürfte das vor allem darin liegen, daß man bei diesen Versuchen nicht von Haus aus unreinen Grubensand verwendete, sondern vielfach Quarzsand mit genau bemessenen Zusätzen von Lehm. Es fehlen dem letzteren Gemisch aber die im natürlichen Grubenkies ohne Zweifel vorhandenen organischen Beimengungen, die sich bekanntlich schon in sehr geringer Menge außerordentlich schädlich für die Festigkeitsentwicklung zeigen⁸⁾. Diesem Umstand dürfte es auch vor allen Dingen zuzuschreiben sein, daß man in der Praxis auf reine, nur wenig lehmhaltige Zuschlagstoffe außerordentlich großen Wert legt. Baurat Dr.-Ing. Agatz, Bremen⁹⁾, verlangt deshalb, daß Grubenkies grundsätzlich nur in gesiebt und gewaschenem Zu-

stand, wegen der Gefahr des hohen Anteils an lehmigen und erdigen Bestandteilen, verwendet werden soll.

Am gefährlichsten sind dabei ausgesprochen „schmierige“ Verunreinigungen, bei denen die Sand- und Kiesteilchen vollkommen von Lehm u. dgl. umhüllt sind; der Zement bzw. der Mörtel kommt dann nicht unmittelbar mit dem Gestein in Berührung. In diesen Fällen ist ein Reinigen durch Waschen unbedingt erforderlich, wie dies auch auf vielen größeren Baustellen durchgeführt wird, wenn kein einwandfreies Material zur Verfügung steht¹⁰⁾. So hat man beispielsweise zum Beton der Staumauer Barberine¹¹⁾ den an Ort und Stelle gewonnenen Sand verarbeitet, ihn jedoch vorher in einer Waschanlage gewaschen.

Zu welchen Folgen die Verwendung von verunreinigten Zuschlagstoffen führen kann, zeigen die beiden folgenden Beispiele:

Bei Ausführung einer großen Dreigelenkbogenbrücke¹²⁾ von rd. 50 m Spannweite hat man Basaltsplitt aus einem rheinischen Steinbruch verwendet. Der Beton erreichte zwar äußerlich eine gewisse Festigkeit, so daß man keineswegs an irgendeine Gefahr dachte. Nach Abnahme der Stirnschalungen neigten sich aber merkwürdigerweise die Spindeln des Lehrgerüsts bedenklich, offenbar infolge Verdrückung der Hölzer, wobei indessen auch ein Hochwasser mitgewirkt haben konnte. Bei näherer Untersuchung zeigte sich aber, daß der Gewölbebeton, insbesondere in der Nähe der Gelenke, nur schlecht erhärtet war und eine nur geringe Festigkeit aufwies. Dadurch senkte sich das Lehrgerüst immer mehr, so daß eine Hebung auf den ursprünglichen Stand schließlich nicht mehr möglich war. Der gesamte Betonbogen fiel alsdann nach weiterem Nachgeben der Gelenke mitsamt dem Lehrgerüst vollkommen ins Wasser.

Durch Untersuchung der wenigen noch vorhandenen Zuschlagstoffe konnte ermittelt werden, daß der verwendete Basaltsplitt stark durch Lehm und Humuserde verunreinigt gewesen war. Der Basaltsplitt hatte eine gelbbraune Färbung und machte einen „schmierigen“ Eindruck.

Man stellte nunmehr Betonwürfel von 20 cm Seitenlänge aus plastischem Beton her, wie er zum Bau verwendet worden war und ermittelte deren Druckfestigkeit nach kombinierter Lagerung. Das zu diesen Versuchen verwendete Basaltmaterial war leider nicht mehr dasselbe wie am Bau, weil der damalige, allerdings nur kleine Rest, sofort nach der erwähnten Besichtigung wohl von interessierter Seite beiseite geschafft worden war. Infolgedessen mußte neues Material zwar von demselben Steinbruch beschafft werden, das sich aber, mit nur 1 v. H., als bedeutend weniger verunreinigt erwies, weil der eingetretene Unfall dem Steinbruchunternehmer inzwischen wohl bekanntgeworden war. Trotzdem geben die Zahlen in den Reihen 1 und 2 dieser Versuche immerhin ein erkennbares Bild von dem Einfluß des Waschens, selbst bei dieser prozentual geringen Verunreinigung des Basalts. Bei dem zum Bau der Brücke verwendeten Basalt war der Grad der Verunreinigung bestimmt ein ungleich größerer, und es unterlag nach übereinstimmender Meinung der anwesenden Sachverständigen gar keinem Zweifel, daß die Verunreinigung des Basalts den Einsturz in hohem Maße mitverschuldet hatte. Denn der lehmige, schmierige Überzug der Basaltstückchen hinderte den Zement, mit dem Zuschlagmaterial einen innigen Verband zu bilden, und außerdem saugte der Lehm, ohne selber abbinden zu können, soviel Wasser an, daß die ordnungsmäßige

1) § 2, Ziff. 26, Fußnote 4. — 2) A, § 5, Ziff. 2 b, Fußnote 7.

3) Prof. Dr.-Ing. Mörsch. Der Eisenbetonbau. 6. Aufl., I. Bd., 1. Hälfte, 1923, S. 30.

4) Ton.-Ztg. 1900, S. 467 u. 529.

5) Germer, Mörteluntersuchungen. Berlin 1910, Verlag der Ton.-Ztg.

6) Arm. Beton 1915, Heft 1, S. 11 ff.

7) Dr. R. Grün, Über die Einwirkung von Verunreinigungen im Sand auf die Betonfestigkeit. Zentralblatt d. Bauverw. 1924, S. 4—6.

8) Kleinlogel - Graf - Hundeshagen. Einflüsse auf Beton. Vollständig neubearbeitete Auflage, 1925. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. S. 262.

9) Baurat Dr.-Ing. Agatz, Die rationelle Bewirtschaftung des Betons, Berlin 1927, Verlag von Jul. Springer. S. 105.

10) Bei verschiedenen Ausführungen hatte der Verfasser dieses Gelegenheit, eine ausgezeichnete Waschmaschine in Tätigkeit zu sehen, die sogar imstande ist, die schwersten und klebrigsten Verunreinigungen durch Lehm und Ton restlos zu entfernen. Es ist dies die Waschmaschine für Sand, Kies, Splitt, Erze u. dgl. der Excelsior Maschinenbau-Gesellschaft, Stuttgart. Vgl. Abb. S. 29.

11) Ing. Eggenberger-Bern, Verschiedene Untersuchungen beim Bau der Staumauer Barberine. Bauing. 1924, Heft 7, S. 189 ff.

12) Vgl. hiezu Kleinlogel, Basalt als Zuschlag zum Beton. Zement Nr. 52, S. 1061 ff.

Erhärtung des Betons stark verzögert und wesentlich beeinträchtigt war.

Reihe	Material			Wasser- v.H.	Raum- gewicht	Druck- festig- keit kg/cm ²
1	Zement	Rheinsand	Basaltsplitt ungewaschen	11,3	2,34	139
2	Zement	Rheinsand	Basaltsplitt gewaschen	11,3	2,40	169
3	Zement	Rheinsand	Basaltsplitt ungewaschen	11,3	2,31	179
4	Zement	Rheinsand	Basaltsplitt gewaschen	erd- feucht 6	2,36	312

Die Reihen 3 und 4 geben Aufschluß darüber, welche Rolle bei verunreinigtem Basalt der Wasserzusatzz spielt. Die beiden Reihen sind gleichwertig bis auf den Wasserzusatzz, der bei Reihe 3 einem weichen, bei Reihe 4 einem erdfeuchten Beton entsprach. Wenn Basalt verunreinigt ist, so löst ein starker Wasserzusatzz die Lehmteile u. dgl. auf, und dieser Lehm brei umgibt die Zuschlagstoffe offenbar derart, daß das Bindemittel sich viel weniger auswirken kann als bei erdfeuchtem Beton, bei dem der Wasserzusatzz nur gering ist. —

Ein weiterer Bauunfall, bei dem die mangelhafte Beschaffenheit des verwendeten Basaltmaterials ebenfalls eine verhängnisvolle Rolle gespielt hat, betraf einen Fabrikbau, bei dem ein ganzes Deckenfeld unmittelbar nach dem Ausschalen eingestürzt ist. Einerseits lag die Ursache des Einsturzes in den Willkürhandlungen des Monteurs einer Eisenkonstruktionsfirma, andererseits aber lag die Schuld an der schlechten Beschaffenheit des Betons. Auf Grund der bei der vorerwähnten Brücke sowie auf Grund bereits früher gemachter Erfahrungen wurden sofort in der Materialprüfungsanstalt der Technischen Hochschule Darmstadt eingehende Versuche durchgeführt. Innerhalb des angewendeten Mischungsverhältnisses in erdfeuchter Verarbeitung (1 Zement : 2,4 Flußsand : 2,6 Basaltsplitt) ergab der Basaltsplitt im Anlieferungszustand nach 28 Tagen bei zusammengesetzter Lagerung (20 cm - Würfel) 235 kg/cm², nach 45 Tagen 264 kg/cm². Bei gewaschenem Basaltsplitt ergaben sich dagegen 269 bzw. 296 kg/cm², also beide Male eine Erhöhung um rd. 16 bzw. 12 v. H. Durch Verwendung eines anderen Flußsandes erhielt man noch stärkere Unterschiede von rd. 34 v. H.

Weiterhin können aber auch äußere Einflüsse¹³⁾, wie anhaltender Regen und Frost, lockernd auf das Gefüge des mit lehmhaltigen Zuschlagstoffen hergestellten Betons einwirken und dadurch sichtbare Schäden hervorrufen. Dies zeigte sich an folgendem tatsächlichen Vorfall:

Bei der Ausführung eines großen Fabrikneubaus waren die ersten beiden Decken bereits fertig, als es sich herausstellte, daß die ausreichend bemessenen und anscheinend genügend erhärteten Fundamente zum Teil bis weit hinein mürbe Stellen aufwiesen, an denen der Beton durch schon leichte Hammerschläge in großen Stücken abfiel. Ferner ist zu bemerken, daß in der kritischen Zeit auch Frost herrschte, und dieser hat bei der Zerstörung entschieden mitgewirkt, jedoch war derselbe nach all den gewonnenen Eindrücken nicht der ausschlaggebende, sondern lediglich der verstärkende Faktor.

Nach Fertigstellung der Fundamente trat eine mehrwöchige ausgesprochene Regenperiode ein. Das Regenwasser, das sich auf der darüber befindlichen

Eisenbetondecke sammelte, lief durch den Beton und an der Schalung der Kellersäulen, von dort über die Absätze der Fundamente hinab. Der Beton bestand aus an sich einwandfreiem Zement sowie aus Grubenkies, der den nötigen Sandzusatz enthielt. Jedoch war der Grubenkies, wie die Untersuchungen ergaben, reichlich mit Lehmteilen verunreinigt, die das Bindemittel verhinderten, unmittelbar an die Sand- und Kieskörner heranzukommen. Bei dem anfänglichen Austrocknen des Betons entstand bei diesem zunächst eine Art von Scheinfestigkeit, weil die Lehmteile in trockenem Zustande ebenfalls eine gewisse Härte erlangen. Der im übrigen bestens beleumundete Unternehmer versicherte, daß er schon seit 20 Jahren aus eigener Kiesgrube diesen Kies zu allen möglichen Bauten verwandt und daß er noch nie unangenehme Erfahrungen gemacht habe. Hier aber wurden durch die wochenlangen Regengüsse die Lehmbeimischungen nach und nach ausgelaugt, die anfänglich harte Lehmkruste wurde aufgeweicht, und es wurde auf diese Weise auch das Bindemittel, das, wie gesagt, nicht unmittelbar an die Zuschlagmaterialien herangelangen konnte, mit hinweggeschwemmt: Das Betongefüge wurde — allerdings auch unter Mitwirkung von Frost — gelockert und brach später in seinen Außen- teilen fast von selbst weg. Es mußten von den Fundamenten alle die schlechten Teile entfernt und der noch gesunde Kern durch umschnürten Beton neu eingepackt werden. Die Fundamente wurden so, allerdings unter teilweiser erheblicher Vergrößerung der Abmessungen, für ihre ursprüngliche Bestimmung wieder aufnahmefähig gemacht, was natürlich mit erheblichen Kosten verbunden war.

Oft ist auch der die eigentlichen Gesteinsteile umhüllende Lehm oder Ton mit dem bloßen Auge nur sehr schwer zu erkennen, da er ganz fest an den Körnern sitzt oder die gleiche Farbe wie das Gestein selbst hat, wie dies z. B. bei den Moränekiesen Ober- schwabens und der Schweiz der Fall ist. Besteht hier irgendwelcher Verdacht, so läßt sich dies durch eine ganz einfache Handprobe ermitteln; man braucht nämlich nur den Zuschlagstoff bis zur Erwärmung in der Hand zu reiben, dann stellt sich bei Vorhandensein von Lehm ein ausgesprochener Lehmgeruch ein. Am sichersten wird die Verunreinigung festgestellt, indem man eine Handvoll Betonzuschlagstoffe in einem Becken mit etwa der 2- bis 3fachen Wassermenge von Hand wäscht und durchrührt. An der mehrmaligen Wiederholung dieses Vorgangs unter jedesmaligem Abschütten des Wassers kann man leicht erkennen, ob viel oder wenig Schmutz an dem Betonzuschlag haftet, und ferner, ob es sich um leicht oder schwer löslichen Schmutz (Lehm und Ton) handelt.

Wie aus diesen Erfahrungen hervorgeht, sind lehmige oder tonige Verunreinigungen in Grubenkies oder Basaltsplitt von unbedingt schädlichem Einfluß auf die Güte des Betons. Namentlich, wenn eine weniger oder mehr vollkommene Umhüllung der Zuschlagstoffe vorhanden ist. Steht kein genügend reines Material zur Verfügung bzw. können Abraum und Verunreinigungen aus Lehmadern, Spalten, Klüften usw. nicht durch Sorgfalt vom Splittmaterial ferngehalten werden, so ist es unbedingt notwendig, die Steinbrecher bzw. die Siebtrommeln mit Wascheinrichtungen zu verbinden. Auf diese Weise ist es möglich, unreinen Grubenkies und den bei den Schotterwerken oft anfallenden, mit erdigem Abraum und Lehm verunreinigten Splitt ebenfalls für Betonzwecke geeignet zu machen. —

LUFTSCHUTZ UND BAUWESN*)

Von Werner Peres, Berlin

Die Entwicklung des Flugwesens hat in den letzten Jahren in allen Staaten die Aufmerksamkeit mehr als irgendwelche anderen technischen Ereignisse auf sich gezogen. Die außerordentlichen Leistungen eines Lindbergh, Chamberlin und Byrd, die 1927 aufgestellten Spitzenleistungen für Dauer-, Höhen- und Entfernungsflüge sind jedermann-erinnerlich. Die Entwicklung des Flugwesens ist im wesentlichen auf die Förderung, die ihm durch das Militär in den verschiedenen Staaten

zuteil wird, begründet. Die verantwortlichen Leiter aller Staaten erkennen in dem Flugzeug das beste Mittel, um politischen Forderungen durch Bedrohung der gegnerischen Zivilbevölkerung Nachdruck zu verleihen. Bezeichnend ist, daß bei den großen Militärstaaten die Luftstreitkräfte etwa zur Hälfte aus Bombenflugzeugen bestehen, also offensiven Charakter haben. Eine derartige Waffe bedeutet eine ungeheure

¹³⁾ Kleinlogel - Graf - Hundeshagen, Einflüsse auf Beton, Abschnitt „Lehm“, S. 216 ff.

*) Anmerkung der Schriftleitung: Ohne den Ausführungen in allen Punkten beizutreten, halten wir die Frage doch für so wichtig, daß wir sie gern zur Erörterung stellen.

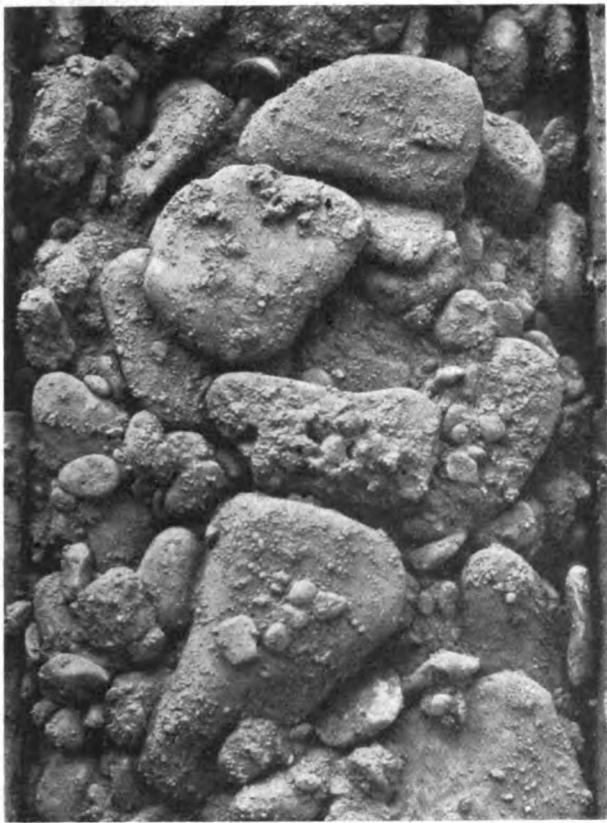
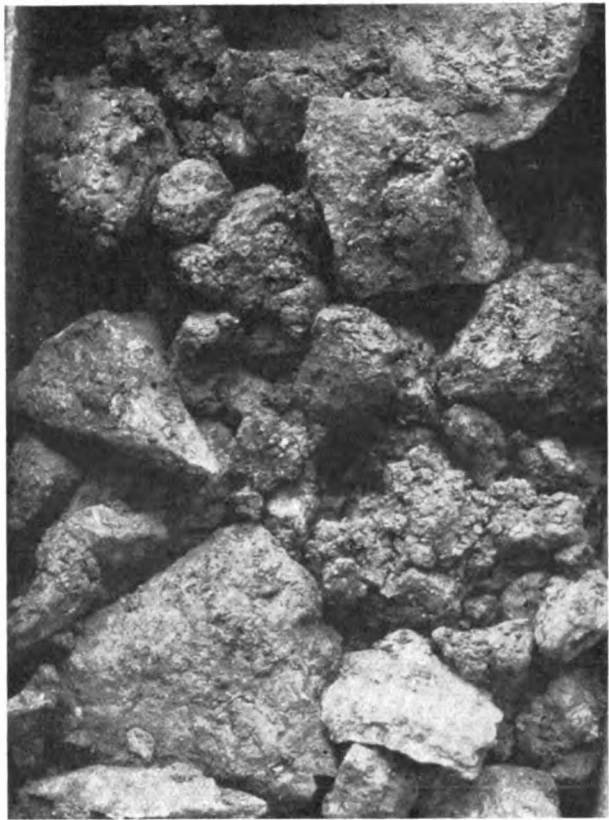


ABB. 1 u. 2



STARK LEHMIGE BETON-ZUSCHLAGSTOFFE

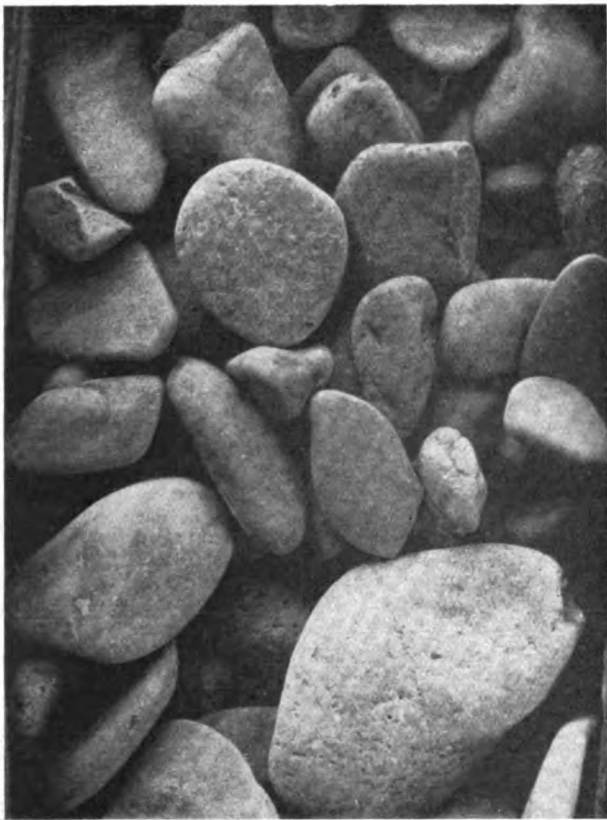
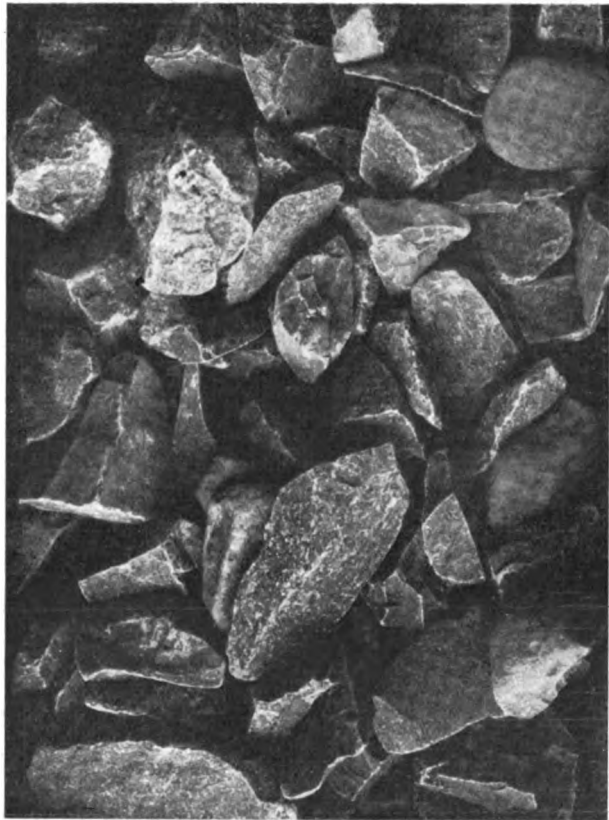


ABB. 3 u. 4



DIESELBEN BETONZUSCHLAGSTOFFE

Gewaschen auf Waschmaschinen der Excelsior Maschinen-Baugesellschaft, Stuttgart

Patent Dr.-Ing. Schnelder, Stuttgart

Zur Frage des Waschens von Zuschlagstoffen

Macht, ist jedoch nur von bedingtem Wert gegenüber einem ebenso stark gerüsteten Gegner, der sich im Falle eines Angriffs nicht scheuen wird, auch seinerseits die Zivilbevölkerung anzugreifen. Anders liegen die Verhältnisse bei einem vollkommen wehrlosen Land, wie es Deutschland ist. Die Unmöglichkeit jeglicher Vergeltung und militärischer Abwehr, die uns bekanntlich durch den Versailler Vertrag untersagt ist, gibt Deutschland der Willkür der umliegenden Staaten preis. Es ist deshalb eine Notwendigkeit, die Deutschland im Mai 1926 im Pariser Abkommen gewährten Rechte voll auszunutzen und mit der Organisation eines Luftschutzes für die Zivilbevölkerung zu beginnen. Unter zivilem Luftschutz versteht man diejenigen Maßnahmen, die getroffen werden müssen, um die Bevölkerung vor der Wirkung von Brisanz-, Gas- und Brandbomben, mit denen beim heutigen Stand der Flugtechnik jeder Ort in Deutschland bedroht ist, zu schützen.

Ein wesentlicher Anteil an den zu treffenden Schutzmaßnahmen fällt dem Bauwesen zu. Der Angriff wird sich zunächst gegen die Stellen richten, an denen man eine möglichst große Menschenmenge damit treffen kann, also gegen dichte Siedlungen, Warenhäuser, Fabriken, Verwaltungs- und Verkehrszentren. Ein wirksamer Schutz besteht infolgedessen schon darin, daß man durch Dezentralisation der Städteanlagen und durch möglichste Vermeidung von Hochbauten die Angriffsfläche verkleinert. Hier treffen sich die Forderungen der Randbebauung mit den Sicherheitsforderungen nach größtmöglichstem Schutz gegen Angriff aus der Luft. Je weitläufiger der Bebauungsplan aufgestellt wird, um so geringer ist die Gefahr von Volltreffern. Es besteht auch die Notwendigkeit, in Zukunft bei der Bauweise der einzelnen Häuser auf die drohenden Gefahren Rücksicht zu nehmen. Die Schutzmaßnahmen haben die Sicherung gegen Brisanz- bzw. Sprengbomben, d. h. gegen Splitter und Luftdruck und gegen Gas zu bewirken. Ein voller Schutz gegen solche Gefahr ist unmöglich, da bereits bei einer aus 2000 m Höhe geworfenen 50 kg-Bombe die Aufprallwucht in Verbindung mit der Explosionswirkung so groß ist, daß ein derartiger Beanspruchung widerstehender Bau allzu stark dimensioniert werden müßte und dadurch zu teuer und unwirtschaftlich werden würde. Es muß aber möglich sein, Bauten, die im Umkreis von 10 bis 50 m von der Einschlagstelle einer bis zu 300 kg schweren Bombe stehen, gegen die Wirkung des Luftdrucks und etwaige Splitter widerstandsfähig zu machen. Ferner muß es verlangt werden, daß die Bauweise eine solche ist, daß die Wände des Hauses durch den Luftdruck nicht zertrümmert und die Einwohner durch den Einsturz des Hauses gefährdet werden. In Rußland versucht man, dieser Forderung dadurch gerecht zu werden, daß man in größeren Häusern das Treppenhaus in Eisenbeton ausführt und dadurch eine, dem Luftwiderstand Trotz bietende Zuflucht schafft. Ebenso zweckmäßig dürfte es sein, durch entsprechende Anlage der Keller eine wirkungsvolle Schutzeinrichtung zu schaffen. Auf einer entsprechend großen und starken Grundplatte mit einer gegen Einsturzgefahr genügend verstärkten Decke sind die Kellerwandungen zweckmäßig in Eisenbeton zu errichten. Die ungenügende Widerstandskraft von Bruchstein oder Ziegelmauerwerk wurde während des

Krieges erwiesen. In der Nähe von derart untermauerten Häusern einschlagende Bomben drückten die Kellerwandungen ein und töteten die Zuflucht suchenden Personen.

Die Wirkung von Angriffen kann weiterhin dadurch wesentlich abgeschwächt werden, daß die Bomben möglichst frühzeitig, d. h. hoch über dem Erdboden zur Explosion gebracht werden. Eine Dachkonstruktion, die in der Lage sein würde, den ungeheuren Kräften des direkten Aufpralls zu widerstehen, wird wiederum unwirtschaftlich sein. Jedoch würde die Verwendung von widerstandsfähigen Decken anstatt der zur Zeit vorzugsweise verwendeten Luftziegeldecken eine wesentliche Sicherung für das Gebäude und für die im Hause befindlichen Personen bzw. die im Keller Schutzsuchenden bedeuten.

Durch die Bauweise kann außerdem weitgehende Rücksicht auf die Gefährdung der Bewohner durch Giftgas genommen werden, indem entsprechend gasdichtes Material verwendet und bei der Anlage von Fenstern und Türen auf vollkommene Abschlußfähigkeit Rücksicht genommen wird. Die Notwendigkeit der Anlage von Ventilations- und Filteranlagen soll nur angedeutet werden.

Außer den entsprechenden Schutzeinrichtungen für Personen sind auch Schutzmaßnahmen für alle lebenswichtigen Betriebe, möglichst sogar für die gesamte Wirtschaft und Industrie notwendig. Gas-, Wasser-, Elektrizitätswerke und deren Leitungen, die Mittel des Nachrichtenverkehrs und das gesamte Transportwesen sind in Zukunft unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Luftschutzes anzulegen, so daß im Laufe der Jahre das gesamte Leben der Nation gegen die den Nerv des Volkes bedrohenden Angriffe gesichert wird.

Im Auslande hat man die Notwendigkeit eines Schutzes der Zivilbevölkerung gegen die Gefahren künftiger Kriege längst erkannt und übt bereits durch Umarbeitung der Bauordnung und der Verkehrs- und feuerpolizeilichen Bestimmungen einen starken Einfluß auf das Bauwesen aus.

Da die drohenden Gefahren tief in das gesamte Leben des Volkes eingreifen, erscheint es notwendig, daß alle berufenen Fachleute ihre Arbeit und ihre Erfahrungen zur Verfügung stellen, um baldmöglichst Maßnahmen zu ersinnen und zur Durchführung zu bringen, die der Zivilbevölkerung einen ausreichenden Schutz bieten.

Die vielen in Genf tagenden Abrüstungskonferenzen, auf denen Deutschland immer wieder das Verbot des Luft- und Gaskrieges verlangt hat, haben bisher zu keinem Erfolg geführt. Es ist daher eine Pflicht der Selbsterhaltung, daß ein Volk, dem keinerlei wirkungsvolle Garantien für seinen Schutz gegen die in allen umliegenden Staaten angehäuften grausamen Waffen geboten werden, zum Selbstschutz greift.

Das nach heißem diplomatischen Kampf geschlossene Pariser Luftabkommen gab im Mai 1926 Deutschland das Recht des Aufbaues eines zivilen Luftschutzes. Wir können also, ohne außen- oder innenpolitische Schwierigkeiten befürchten zu müssen, damit beginnen, die Erfordernisse des Luftschutzes planmäßig in unserem öffentlichen und privaten Leben, der Industrie und dem Wirtschaftsleben zu berücksichtigen. —

VERMISCHTES

51. ordentliche Generalversammlung des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten E. V. Diese findet am 13., 14. und 15. März ds. Js. im Saale des Ingenieurhauses, Berlin NW 7, Friedr.-Ebert-Str. 27, statt. Der 13. März ist durch eine geschlossene Mitgliederversammlung zur Erledigung der inneren Angelegenheiten und Entgegennahme von Berichten besetzt. An den folgenden beiden Tagen finden wissenschaftlich-technische Vorträge statt, zu denen auch Gäste Zutritt haben. Einzelheiten über die Tagung sowie die Tagesordnung werden in Kürze bekanntgegeben. —

Die 31. Hauptversammlung des Deutschen Beton-Vereins findet in diesem Jahre vom 27. bis 29. März in München statt. —

Deutsche Forschungsstelle für Bodenmechanik und sonstige technisch-wissenschaftl. Aufgaben des Reiches. Im Reichshaushalt 1928 ist unter den einmaligen Aus-

gaben des Reichsverkehrsministeriums ein Betrag von 43 350 M. zur Errichtung einer Forschungsstelle dieser Art ausgeworfen, die den neu zu errichtenden Instituten für Physik und Bauingenieurwesen der Techn. Hochschule Berlin angegliedert werden soll. Die baul. Ausgaben für diesen Zweck sind auf 106 000 M., die erste Ausstattung mit Geräten mit 24 000 M. veranschlagt, zusammen also 130 000 M., die zu gleichen Teilen von der Reichswasserstraßenverwaltung, der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft und der preuß. Staatsverwaltung getragen werden sollen.

Der Reichshaushalt gibt dazu folgende Erläuterungen: Schäden, wie sie bei Erdarbeiten auftreten, z. B. Rutschungen der Böschungen, Abgleiten der Dichtung, Dammbruch haben erhebliche Aufwendungen verursacht. Sie haben sich nicht vermeiden lassen, weil den Vorausberechnungen große Unbestimmtheiten anhaften, für die der Grund in der Schwierigkeit liegt, Unterlagen dafür zu erhalten. Solche Unterlagen sind durch genaue Untersuchungen des statischen Aufbaues

der verschiedenen Bodenarten, je nach ihrer Lagerung, ihrer geologischen und mineralogischen Beschaffenheit usw. zu gewinnen. Solche Untersuchungen können systematisch nur an einer Stelle geführt werden, an der alle Fälle, die solche Untersuchungen nötig machen, zusammenlaufen. Gleiche Interessen an den Forschungsergebnissen solcher Untersuchungen hat die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im Hinblick auf ähnliche Erscheinungen bei ihren Erdarbeiten, wie sie oben angedeutet worden sind (Dammrutschungen bei Frankfurt a. d. O.), und auch die preuß. Bauverwaltung für ihre Gründungsarbeiten und Bauten. Andere Länder, wie Schweden, Österreich, Amerika, sind in der Errichtung von Forschungsinstituten für Bodenuntersuchungen bereits vorangegangen; die Errichtung der neuen Forschungsstelle ist sehr zu begrüßen.

Für sonstige technisch-wissenschaftliche Zwecke weist der Haushalt des Reichsverkehrsministeriums noch folgende Beträge aus: 15 000 M. 7. Ergänzungsbetrag für Versuche auf dem Gebiete des Eisenbetonbaues (Preußen, einige außerpreussische Länder und die Reichsbahn-Ges. leisten ebenfalls Zuschüsse, die Beton- und Zement-Vereine bringen den doppelten Betrag auf); 10 000 M. als Kostenbeitrag für den Ausschuß für Anstrich-technik, der beim „Verein Deutscher Ingenieure“ errichtet worden ist, mit Rücksicht auf das Interesse, das die Reichswasserstraßenverwaltung an der Verbesserung der Anstrichmittel und Anstrichtechnik im Hinblick auf Verlängerung der Lebensdauer der Bauwerke, Fahrzeuge und Geräte sowie Verringerung der Unterhaltungskosten hat; 75 000 M. zur Erweiterung des Betriebsgebäudes des Seezeichen-Versuchsfeldes in Friedrichshagen, das, 1912/13 errichtet, für die gesteigerten Ansprüche nicht mehr ausreicht, soweit sich in technischer Beziehung wesentliche Veränderungen im Seezeichenwesen ergeben haben und auch die die Flugstreckenbeleuchtung dem Arbeitsgebiet angegliedert worden ist.

Das Flugwesen erfordert ebenfalls besondere Aufwendungen für wissenschaftl. Zwecke. So werden 150 000 M. als Beitrag zu den Unterhaltungskosten der Aerodynamischen Versuchsanstalt in Göttingen ausgeworfen, die den Bedürfnissen der Luftfahrt entsprechend weiter ausgebaut werden muß. Außerdem soll das Fachschrifttum auf diesem Gebiete unterstützt werden. — Fr. E. —

Ein Ausschuß für Baugrundforschung bei der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen, Berlin, will sich mit ähnlichen Fragen, aber mit weitergesteckten Zielen befassen und vor allem einwandfreie und einheitliche Verfahren zur Bodenuntersuchung entwickeln, klare Anhalte soweit möglich in Gestalt zahlenmäßiger Angaben zur Kennzeichnung der Eigenschaften der Bodenwerte gewinnen und für diese einheitliche und eindeutige Bezeichnungen wählen, um damit die Grundlagen für die richtige Beurteilung und Behandlung des Bodens für Bauzwecke zu schaffen oder zu verbessern.

Als Aufgaben stellt sich der Ausschuß folgende:

1. Studium derjenigen Bodeneigenschaften, die das Verhalten des Bodens als Baugrund und als Baustoff im weiteren Sinne des Wortes beeinflussen;
2. Beschreibung, Bezeichnung und Klassifizierung der Bodenarten;
3. Feststellung einheitlicher Methoden für das Vorgehen und die Verfahren zur Untersuchung des Baugrundes an Ort und Stelle;
4. Studium der Tragfähigkeit des Baugrundes bei Flächen-, Tief- und Pfahlgründungen;
5. Studium des Erddruckes;
6. Studium der Rutschungen;
7. Studium der Arbeit des Bodenlössens.

Zur Durchführung der Arbeiten stehen folgende Wege und Maßnahmen zur Verfügung:

1. Forschungsarbeit in Instituten und Laboratorien;
2. praktische Forschungsarbeit, Beobachtungen und Versuche auf Baustellen.
3. Sammlung und Sichtung von Material zur Nutzbarmachung für die Forschungsarbeit und für die Praxis;
4. Herausgabe von Merkblättern, Tabellen, Anweisungen u. dgl.;
5. Bearbeitung von Normungsvorschlägen;
6. Sammlung aller Literatur über Bodenforschung.
7. Herausgabe von Veröffentlichungen.

Diese Absicht ist zu begrüßen und wird keineswegs zu einer Doppelarbeit führen gegenüber der oben

genannten staatl. Forschungsstelle. Vielmehr werden die Arbeiten beider sich ergänzen. —

BRIEFKASTEN

Antworten der Schriftleitung.

Arch. S. in W. (Benutzung lange im Freien gelagerter Ziegel.) Falls die Ziegel nach ihrer äußeren Erscheinung nicht Zeichen des Verfalls zeigen (Risse, abgebrochene Ecken), die auf weitgehende Verwitterung schließen lassen, liegt kein Grund vor, sie nicht zu verwerten. Es sind einige Steine in einer Versuchsanstalt auf ihre Festigkeit zu prüfen. Das Moos ist mittels scharfer Bürsten, evtl. unter Benutzung stark verdünnter Salzsäure zu entfernen. —

Antworten aus dem Leserkreis.

Zur Frage: R. W. in F. in Nr. 25/1927. (Schalldämpfende Einrichtung von Kegelbahnen.)

1. Zunächst muß man die Umfassungswände genügend stark halten, einen Luftraum vorsehen und diesen mit einem Schalldämpfungsmittel, wie Bimssand, Schlacke, Asche, Kies, Torfmoos, Kieselgur, Korkstroh usw., ausfüllen. Außerdem wäre die Bekleidung der Wände an ihren Innenseiten mit Celotexpplatten, Falzbauplatten, Korksteinen, Torfplatten, Gipsdielen, Bimsdielen, Awonsplatten usw. anzuraten. Vorzüglich bewährt hat sich auch Zellenbeton*), der heute von Sonderfirmen in Form von Platten auf den Markt gebracht wird. Die Mauern selbst sollen aus schwach gebrannten, recht dumpf klingenden Ziegelsteinen bestehen. Die Decke wird man heute zumeist als Beton- oder Eisenbetondecke herstellen, die aber beide in bezug auf Schalldämpfung nicht besonders günstig sind. Aus diesem Grunde ist es notwendig, über der eigentl. tragenden Decke genügend starke Aufschüttungen von Bimskies, Koksasche, Schlacken, Korkestrich u. dgl. vorzunehmen und erst darauf den eigentl. Fußbodenbelag zu bringen. Das Geräusch dringt aber nicht allein durch die Decke, sondern zumeist durch diejenigen Stellen, an denen Gas- und Wasserleitungen, elektr. Leitungen usw. die Decken durchdringen, und deshalb muß man gerade diese Stellen besonders gut dichten. Als Fenster kommen nur die allgemein übll. Doppelfenster in Frage, wobei namentl. auf dichtschießende Falze zu achten ist. Filz- und Gummidichtungen sind hier sehr vorteilhaft und haben sich gut bewährt. Die Türen sind als Doppeltüren auszubilden und an ihren äußeren Flächen mit Polster aus Werg, Seegras, Federn usw. mit Abdeckung mittels Tuch, Fries, Leder oder Tuch auszuführen, und außerdem ist besonders auf dichte Falzverschlüsse zu achten, wozu ebenfalls Gummilagen und Gummistreifen verwendet werden sollen. Ganz vermeiden lassen sich die auftretenden Geräusche zwar nicht, aber sie werden wenigstens auf ein erträgliches Maß vermindert. Eine vollständige Geräuschbeseitigung wird nur dann erzielt, wenn man Kugeln und Kegel aus Gummi verwendet, wobei allerdings der eigentliche Reiz des Kegels verloren geht. — G. H.

2. Vorbildliche Kegelbahnen wurden kürzlich in Breslau, Leipziger Str. 34, durch den Arch. B. D. A. Böhlig, Annenstr. 38, erbaut. Die Fenster sind zweckmäßig als Kastenfenster auszubilden. Der Fußboden ist aus mögl. vielerlei Lagen von verschied. Baustoffen herzustellen, also z. B. Hohlsteindecken mit Zementbetonrippen, Filzpappe, Schlackenbeton, Zementestrich, Asphalt. Besondere Aufmerksamkeit ist dem Einbau und vor allem der Konstruktion der Ansatzbohle zu widmen (System Spellmann), die mit dem Untergrund fest zu verbolzen ist. Auch die Kugelfangmatratzen sind genügend groß und vor allem gut federnd anzubringen, damit eine Schallübertragung auf das Mauerwerk vermieden wird. Von Kegelstandkreuzen, sog. Vierpässen, gibt es jetzt ein neues System mit Doppelringen für die drei vorderen Kegel, die von der Kugel zuerst berührt werden. Dadurch werden die heftigsten Stöße gedämpft.

Sehr wichtig ist die richtige Anlage der Kugelrückläufe. Diese sollten nicht frei auf einem Holzgestell ruhen, da sie dann trommeln, sondern nach Möglichkeit auf einem massigen Sockel ruhen.

In den oben gen. Fragen sind die angegebenen Bahnen glänzend ausgestattet. Auch in bezug auf die Beleuchtung können sie zum Vorbild dienen. Es ist hier wohl zum ersten Male eine vollkommen schattenfreie, gleichmäßige Beleuchtung der Bahn erzielt worden, und zwar mit den einfachsten Mitteln (Glühlampen, mattierte Glasblendscheiben und Spiegel).

Sind die Einrichtungsgegenstände ordentl. eingebaut, so wird der Kegelbetrieb so ruhig vonstatten gehen, daß man von bes. Wand- und Deckenisolierungen absehen kann. Auch für die Fenster werden dann keine bes. Maßnahmen notwendig. An schwülen Sommertagen werden die Kegel sicherlich die Fenster öffnen, und da hilft nur eines: Die Kugel darf nur möglichst wenig Lärm machen, und das ist bei schlechten Bahnen nicht immer der Fall, vor allem an der Ansatzbohle, der Fangmatratze und dem Kugelrücklauf. — H. L.

3. Erste Bedingung ist die Sicherung des Unterbaues gegen Übertragen von Stößen sowie die Herstellung des Fußbodens und der Wände aus festen Massivkonstruktionen und elast. Zwischenlagen sowie von mögl. geräuschlos nutzbaren Lauf- und Seitenbahnbelägen.

Zur Stoßsicherheit dienen z. B. Korkplatten an den Unterbau-Kappenträgerauflagern. Für den Fußboden wird darunter erst eine untere Decke von Gips- oder Korkplatten gespannt, darüber ein schalldämpfender Hohlraum von 8–10 cm belassen und dann der obere Boden frei aus geeigneten Lagen zusammengesetzt. Hierzu verlegt man z. B. auf der übermauerten Tragkonstruktion (von Ziegelkappen) oder über dem Unterbeton eine elastische imprägnierte Pappe oder Gummiasphaltpappe, stampft darauf Beton (etwa 1:3 bis 1:5) 12 bis 15 cm stark. Man bringt darüber sowie an dem Wandfuß eine etwa 2 cm starke Schicht von Zementmörtel 1:1, die mit kautschukhaltigem Fluat überzogen wird, auf.

*) Vgl. die Veröffentl. in Deutsche Bauztg. 1927, Konstr. Beil. Nr. 5 u. 8 und Wirtschaftsbeilage Nr. 5.

Zum Bahnbelag dienen z. B. Parkettlaufbohlen, davor Parkettanlaufbohle mit Linoleum (wie nach Keglerbundsnormen) allein bzw. auch beiderseits ersterer noch Asphalt (Gulfasphalt).

Zu Guffasphaltbelag braucht man eine Schmelzmasse von etwa 10 kg Gudron, 5 Mastixbroden und scharfen Sand oder Kies. Besondere Literatur zu solchen Belägen bietet die „Deutsche Keglerzeitung“, u. a. im 20. Jahrg. — Derartige Bahnen mit Parkettbohlen, auch mit Asphaltbelag, sind u. a. in den Keglerhäusern zu Halle und Hannover ausgeführt und bewährt. (Siehe auch u. a. „Handb. d. Architektur“: Sportgebäude.)

Die Kegelraumfenster erhalten z. B. außen Klappläden, innen Rolläden, die während der Kegelzeit (z. B. abends) zu schließen sind; sie sind möglichst als Doppelfenster herzurichten. In einer Keglerheimhalle hier (mit neukonstruierten Asphaltbahnen) sind einige Fenster an einer Längswand sowie noch einzelne am Giebel (nahe über den Kugelfängen) angeordnet.

Im übrigen gehören zu schallmindernder Kegelbahneinrichtung dauerhafte Kugelfangprellpolster mit dickem Drellbezug zum Anhängen an der Wand zwecks Abschwächung des Kugelanpralls dort, ferner die Herstellung der Kugelrücklauf-Holzrinne mit Einsatz eines nach dem Kugelkasten zu ansteigenden Endstücks (kurz davor) zur Vermeidung des Aufeinanderprallens der Kugeln dortselbst, sowie die Ausstattung der Kegel im mittleren Unterteil mit daran bündig eingelassenem Gummistreifen zu tunlichst geräuschklosem Auftreffen der Kugel und mit oberem, auch unterem Gummistulpsring zu geräuschklosem Umschlagen. — Regbmstr. Kropf, Cassel.

4. Die Allg. Stern-Prismen-Gesellschaft, Berlin W 15, empfiehlt für die schalldämpfende Ausbildung der Fenster der Kegelbahn ihre doppelwandigen, schallisolierenden Solfac-Glasbausteine. —

Nachschrift der Schriftleitung: Man sieht, daß die Ansichten von einem wirksamen Schutz recht auseinandergehen und sehr verschieden hohe Aufwendung von Mitteln erfordern. Wir müssen damit die Auseinandersetzung über diese Frage aber schließen, denn weiteren Raum können wir ihr nicht gewähren. —

Zur Frage: Arch. H. in L. in Nr. 1. (Schwitzwasser an Schaufensterscheiben.) Um das unangenehme Beschlagen bzw. Schwitzen der Schaufensterscheiben während der kalten Jahreszeit zu verhindern, gibt es zwei Möglichkeiten. Erstens kann man die von innen an die Scheibe dringende Luft trocknen und zweitens sorgt man für einen Temperaturengleich zwischen der Innen- und Außenluft. Trocknen läßt sich die Innenluft mittelst elektr. Heizung, die man am Fuße der Schaufensterscheibe so geschickt einbaut, daß sie weder von außen noch von innen bei gewöhnlicher Betrachtung des Schaufensters sichtbar ist. Die elektr. Heizkörper bildet man zweckmäßig aus Röhren, vernickelt oder vermessingt aus, und man tut dabei gut, das Ganze für verschiedene Temperaturen einzustellen, damit, je nach der herrschenden Witterung, eine Regulierbarkeit gewährleistet ist. Bei bestehenden Schaufenstern, bei denen der Einbau einer Heizung nicht möglich ist, hilft man sich durch kleine elektr. Widerstände, die ganz nahe unten an die Innenseite des Schaufensters gestellt werden, dort Wärme entwickeln und einen warmen Luftstrom an der Innenseite der Scheibe emporsteigen lassen.

Bei dem Lüftungssystem ist zunächst im Innern des Ladenraumes ein Luftdicht schließ. Schaufensterkasten anzuordnen und dessen kräftige Entlüftung anzustreben. Erzielt wird dies durch Luftlöcher oder Luftschlitze im unteren und oberen Teil des Schaufensterrahmens. Diese Löcher müssen 4 bis 5 cm Durchmesser aufweisen und ebenso weit auseinander sein. Um Staub und Schmutz fernzuhalten, überzieht man sie mit feiner Messinggaze. Die Außenluft tritt im unteren Teil des Fensters ein, bestreicht die Schaufensterscheibe und zieht oben wieder ab. Durch Anordnung kleiner elektrischer Ventilatoren läßt sich der Wirkungsgrad noch erhöhen. Die Luft zwischen Schaukasten und Schaufenster besitzt also die gleiche Temperatur, es kann sich kein Feuchtigkeitsniederschlag bilden und die Scheibe bleibt ständig klar. Voraussetzung hierbei ist ein gegen den Ladenraum gut isolierter Schaukastenraum. Je weniger Ladenwärme sich dem Schaukasten mitteilt, um so mehr gleicht sich die Schaukastentemperatur der Straßentemperatur an. Sicherer Schutz gegen das Beschlagen bietet ferner ein Doppelfenster, bei dem die beiden Scheiben aber nur wenige Zentimeter voneinander entfernt sein brauchen. Bedingung ist, daß die Außenluft nicht in den Raum, der zwischen beiden Scheiben entsteht, dringen kann. Beste Arbeit ist also notwendig. — G. H.

Zur Frage: H. S. in K. aus Nr. 1. (Ausbesserung abgelaufener Stufen.)

1. Zur Wiederinstandsetzung von Stufen aus Niedermendiger Basaltlava empfehle ich den sogen. Stahlbeton, der unter Zuhilfenahme von staubfreiem, metallischem Hartematerial hergestellt wird. Der Hersteller des Materials ist Fritz Ebener, Essen a. d. Ruhr, Franziskastr. 2. — Arch. Herm. Hinrichs.

Anmerkung der Schriftleitung: Gemeint ist doch jedenfalls der Kleinlogische Stahlbeton, und die genannte Firma hat nur das Ausführungsrecht erworben. —

2. Es wird im vorliegenden Falle nichts weiter übrig bleiben, als Zement oder Kunststein für die Ausbesserung der ausgelaufenen Treppenstufen zu verwenden, denn diese Stoffe sind immer noch am widerstandsfähigsten, besonders dann, wenn man den Beton aus besten und widerstandsfähigen Stoffen herstellt. Namentlich für die Oberfläche muß man ein widerstandsfähiges Gestein verwenden. Andererseits läßt sich auch so verfahren, daß man die Betonoberfläche mit einem geeigneten Mittel fluatiert, dichtet oder härtet und außer-

dem die Stufenkanten mittelst Eisenschienen schützt. Auch durch Beigabe von Eisen- bzw. Stahlspänen läßt sich ein sehr widerstandsfähiger Beton erzielen. Diese Ausgleichsarbeiten lassen sich nun keinesfalls so einfach durchführen, wie wohl gemeinhin angenommen wird, sondern hier ist vor allen Dingen eine gründliche Aufrauung der Oberfläche vorzunehmen, zu welchem Zwecke Salzsäure Verwendung findet. Wer indessen keine massiven Stufen wünscht, kann die Ausbesserungsarbeiten auch mit Hartholz durchführen, indem er Buchenholztrittstufen auflegt, nachdem vorher eine Ausgleichung mit Betonmasse stattgefunden hat. Auch bei den Holzstufen empfiehlt es sich, die vorderen Kanten mittelst passenden Eisenschienen zu schützen. — H.

3. Da ein Abschlagen der Stufen viel Arbeit verursacht, haben wir die ausgetretenen Stufen in einem Gymnasium durch 4 cm starke Terrazzostufen mit Eiseneinlagen einschl. Setzstufen erhöht. Die Flure mußten dementsprechend auch erhöht werden. Zu näherer Auskunft gern bereit. — Rudolf Pohle, Neisse.

Zur Frage: Arch. S. in E. in Nr. 1. (Isolierung eines Daches gegen Kälte.)

1. Bei einer ständigen Innentemperatur von 26 bis 28°C kann eine 8 cm starke Betonplatte freilich keinen genügenden Schutz gegen die Temperatureinflüsse bieten, namentlich dann nicht, wenn die Korkplatten-Isolierung zerstört ist. Im vorliegenden Falle bleibt weiter nichts übrig, als eine neue Isoliermasse aufzubringen, wobei die alte entweder herunterzunehmen ist, oder man kann sie auch bestehen lassen. Aus wirtschaftlichen Gründen würde ich letzteres Verfahren vorziehen. Mit zu den besten Isoliermitteln gehört immer noch die Korkplatte, die man in tunlichst großen Abmessungen und in möglichst bester Güte verwenden und in eine Kitt- bzw. Mörtelmasse dicht verlegen soll. Die vorhandene Pappe ist selbstverständlich vorher zu entfernen und man wird auch diese durch eine neue ersetzen müssen, und zwar durch eine solche von vorzüglicher Qualität, wobei die Stöße zu überdecken und zu verkleben sind. Sie werden übrigens beim Verlegen des Isolierplattenmaterials insofern sehr vorsichtig sein müssen, als die Fugen der einzelnen Platten gut zu dichten sind, weil sich eben an den Fugen die Zerstörungerscheinungen am ersten bemerkbar machen. Neben der Korkplatte gibt es heute noch eine Anzahl anderer gut isolierender Stoffe wie zum Beispiel Bims- und Torfplatten und in neuerer Zeit auch Zellenbetonplatten. — H.

2. Um eine einwandfreie Isolierung gegen Kälte zu erlangen, empfiehlt es sich, noch eine Leichtsteindecke auf dem Trägerunterflansch einzubauen. Die Firma Hans Zomak, Betonbaugeschäft in Berlin W 30, hat für verschiedene Webereien, Papierfabriken usw., wo sich unter keinen Umständen Schwitzwasser bilden darf, ihre Leichtstein-Dachdecken zu 1 000 000 qm ausgeführt und diese haben sich besonders gut bewährt. Diese Firma wird Ihnen gewill auf Anfrage kostenlos Vorschläge machen und Ausführungen in Webereien angeben. — Ing. Heinrich Madrit, Berlin.

3. Eine außerordentlich wirksame und preiswerte Isolierung von feuchten, warmen Räumen gegen Schwitzwasserbildung ist eine solche aus Zellenbeton. Zellenbeton ist ein hochporöser Leichtbeton aus reinem Zement, der infolgedessen nicht fault oder brennt. Zellenbeton wird je nach dem Verwendungszweck in verschiedensten Raumbewerten hergestellt. Für den gekennzeichneten Zweck kommt das Material vom Raumbewert 250 kg/cbm zur Verwendung. Die Isolierfähigkeit ist hervorragend. Eine Zerstörung der Zellenbeton-Isolierung durch Feuchtigkeitsinflüsse ist ausgeschlossen. Ein Anbringen von Zellenbeton in etwa 5 cm Stärke hat die erwünschte, stets trockene Decke zur Folge. Das Abtragen der alten Isolierung und des Grobdaches wird nicht nötig sein. Der Zellenbeton ist je nach der größeren Wirtschaftlichkeit entweder unter oder auf dem bisherigen Dach anzubringen. — Zellenbetonwerke Dortmund.

4. Für die Eindeckung von Eisenkonstruktion empfehlen wir, sofern die überdeckten Räume einer besonderen Isolierung bedürfen, unsere Eisagdachdecke. (Trägerlose 7 cm starke Decken mit ebener Untersicht aus dünnwandigen hartgebrannten Hohlziegeln 33·22·7 cm mit Eisenbetonrippen gleicher Höhe.) Bei Spinnereien, bei denen die Isolierung besonders groß sein muß, wird unsere Dachdecke als Doppeldecke ausgeführt, und zwar wird unsere Decke einmal auf die Unterflansche der eisernen Pfetten gelegt und außerdem einmal über die eisernen Pfetten geführt. Es entstehen dadurch drei Hohlräume mit ruhenden Luftschichten, die eine außergewöhnlich große Isolierung gewährleisten. —

EISAG, Eisenbetonbau-A.-G., Berlin.

Anfragen aus dem Leserkreis.

Stadtrat L. (Warmer Fußboden für Kochschule im Untergeschoß.) Im Untergeschoß einer Schule wird bereits über ein Jahrzehnt eine Kochschule unterhalten, deren Fußboden aus Zementbeton mit Glattschicht besteht.

Die Haushaltungslehrerin klagt über den kalten Fußboden. Ich bitte um Auskunft, welcher Belag in wärmetechnischer Beziehung und den sonstigen Anforderungen einer Kochschule vollkommen gewachsen ist. Welche Erfahrungen haben Kollegen mit Xylolithplatten oder Calmon-Gummi-Fußbodenbelag gemacht? —

Gewerkschaft M. (Beseitigung von Flecken aus Parkettfußböden.) Wie beseitigt man aus Eichenparkettböden leicht rote Flecken, die durch Putzplagen entstanden sind, die vorher zum Reinigen von roten Farnsteinholzböden gebraucht worden waren. Das Abspülen der Böden hatte keinen Erfolg, da die rote Farbe zu tief eingedrungen war. Es soll ein Reinigungsmittel „Astrolin“ im Handel erhältlich sein, das derartige Flecken beseitigt. Wer liefert dieses Mittel und welche andere Mittel werden empfohlen? —

Inhalt: Die Konstruktionen des Gesundheitsamtes Hamburg — Zur Frage des Waschens von Zuschlagstoffen — Luftschutz und Bauwesen — Vermischtes — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

3 BERLIN
3 M Ä R Z

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

EINE NEUE HALLENKONSTRUKTION AUF DER TECHNISCHEN MESSE IN LEIPZIG

Von Dipl.-Ing. Edgar Hoffmann

Vorstandsmitglied der Leipziger Messe- und Ausstellungs-A.-G., Leipzig

Mit 20 Abbildungen

In der Konstruktions-Beilage der „Deutschen Bauztg.“ Nr. 23, 1927, wurde eine Neukonstruktion für Großmarkthallen in Leipzig beschrieben. Unweit dieses Baues ist ein anderes nicht minder interessantes Bauwerk im Entstehen begriffen. Auf dem Ausstellungsgelände der Technischen Messe am Völkerschlachtdenkmal wird von unserer Gesellschaft, der Leipziger Messe- und Ausstellungs-A.-G., für den Reichsverband der Automobilindustrie, der zum erstenmal im März 1928 eine internationale Ausstellung von Last-, Nutz- und Spezialwagen während der Frühjahrsmesse in Leipzig veranstaltet, eine Halle von etwa 16 500 qm mit einer wagerechten Decke ohne Zwischenstützen errichtet.

Die Leipziger Messe- und Ausstellungs-A.-G. war nicht in der Lage, die Automobilindustrie in den bereits vorhandenen 14 Hallen der Leipziger Technischen Messe, die zusammen eine Fläche von etwa 100 000 qm haben, unterzubringen. Diese Hallen sind bereits von anderen Industriegruppen belegt. In der kurzen Zeit von knapp 4 Monaten — der Reichsverband der Automobilindustrie hat sich erst Ende Oktober 1927 zu dieser Ausstellung entschlossen — soll diese Halle fertiggestellt werden. Sehr erschwerend für die Fertigstellung des Baues ist außer der kurzen Bauzeit die un-

günstige Jahreszeit. Die Bauelemente und sämtliche Konstruktionen mußten daher so gewählt werden, daß kein Aufenthalt durch irgendwelche Witterungseinflüsse entstehen kann.

Dieser Forderung Rechnung tragend, wurde auch die Baustelle entsprechend bestimmt. Eine alte, für solche Ausstellungszwecke weniger geeignete Halle (Halle 7 des Plans Abb. 4, S. 35) ist abgebrochen worden bis auf die Vorbauten, die Grundmauern und einen kleinen Teil der Umfassungsmauern. Die gesamte Dachkonstruktion, die aus Holzbindern mit sehr vielen Zwischenstützen bestand, wurde beseitigt. An dieser Stelle mit der Front zur Straße des 18. Oktober entsteht jetzt die neue Halle in Eisenkonstruktion. Bimsbetonplatten in Spezialausführung werden als Dachkonstruktion bzw. als Wandflächenbekleidung in großem Maßstabe angewandt. Oberlichter aus Drahtglas, auf Eisensprossen kittlos verlegt, vervollständigen die auch bei strengstem Frostwetter mögliche Ausführung.

Mehrere Eisenkonstruktionsfirmen brachten verschiedene Vorschläge für diesen Neubau, wie Bogenkonstruktionen, Trägerkonstruktionen mit zwei und mehreren Stützenreihen. Eisenbetonkonstruktionsfirmen boten Kuppelbauten und Eisenbetonkonstruktionen mit Zwischenstützen an.

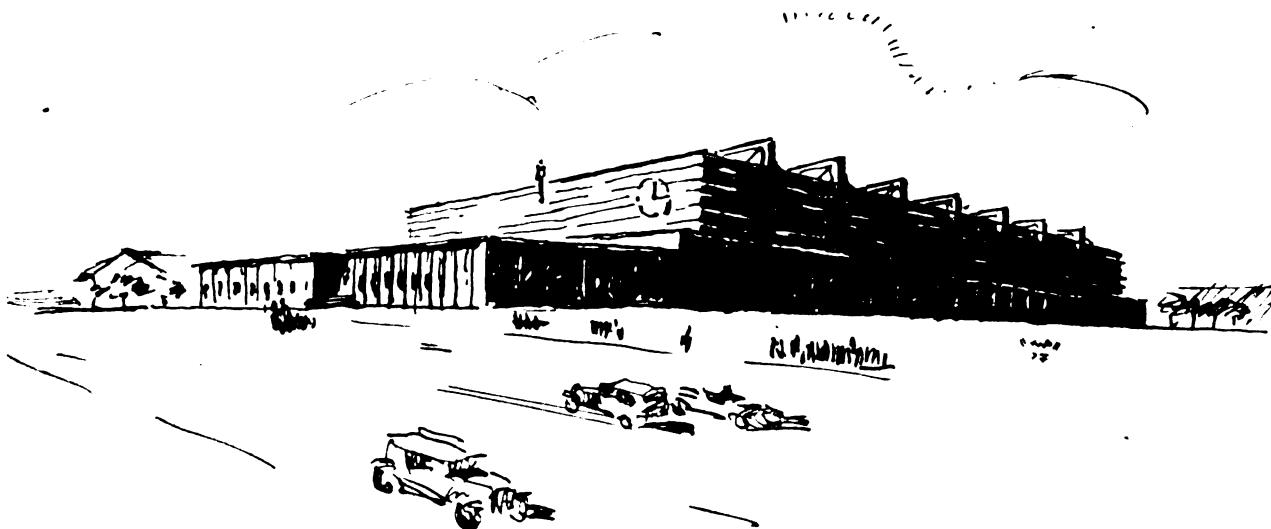
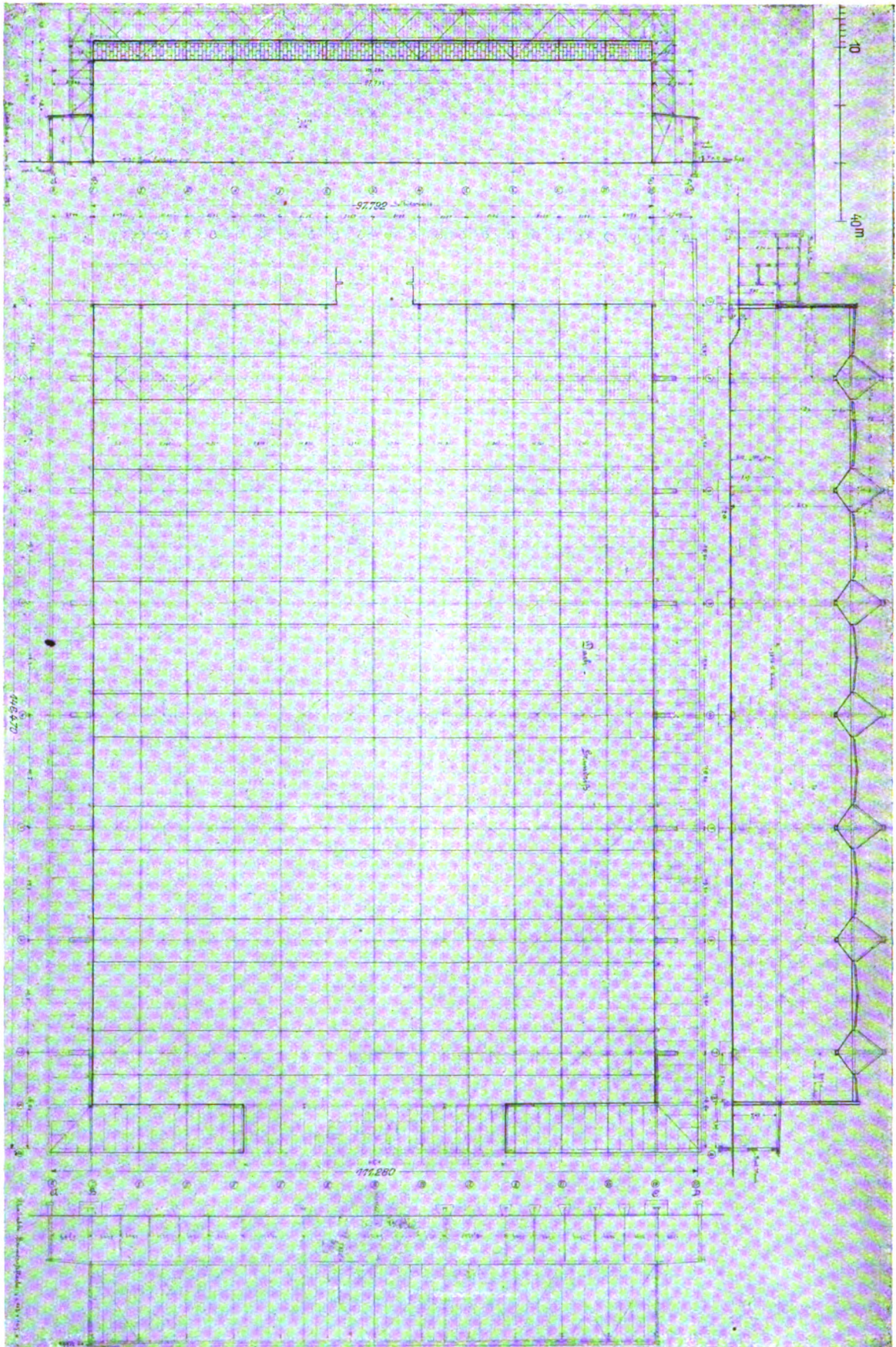


ABB. 1

SCHAUBILD DES ÄUSSEREN
Architekt: Crämer & Petschler, Leipzig



HALLENGRUNDRISS MIT UMGEKLAPPTEN SCHNITTEN. Maßstab 1 : 1000

ABB. 2

Eine neue Hallenkonstruktion auf der Technischen Messe in Leipzig

Architekt: Krämer & Petschler, Leipzig

Spezial-Entwurf der Eisenkonstruktion und Ausführung: Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg,
Werk Gustavsburg bei Mainz

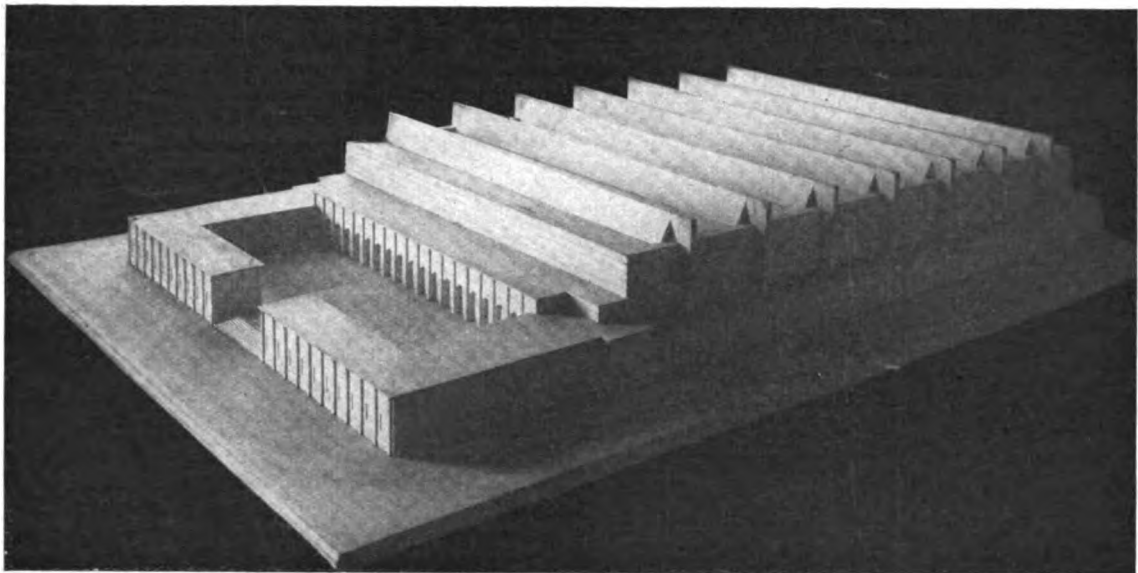


ABB. 3
 HALLE MIT SPÄTER AUSZUFÜHRENDEM VORHOF NACH DEM MODELL

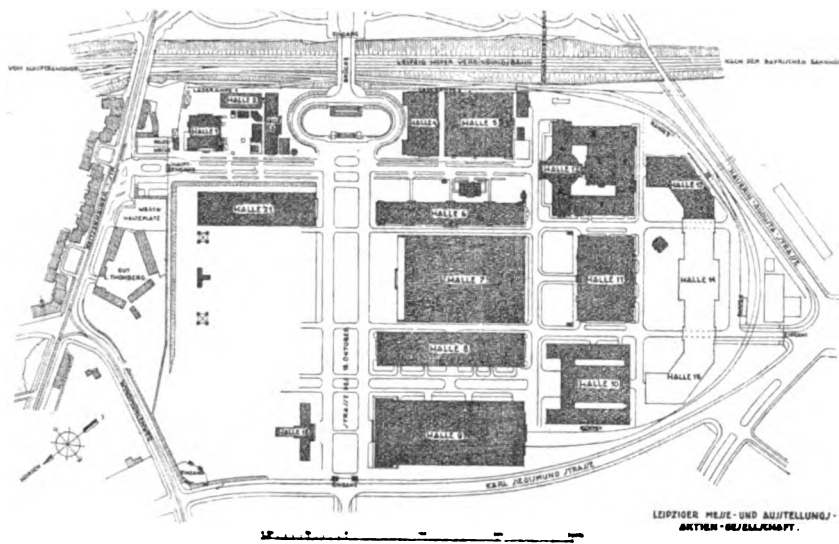


ABB. 4

 LAGEPLAN DES
 MESSEGELÄNDES
 1 : 10 000

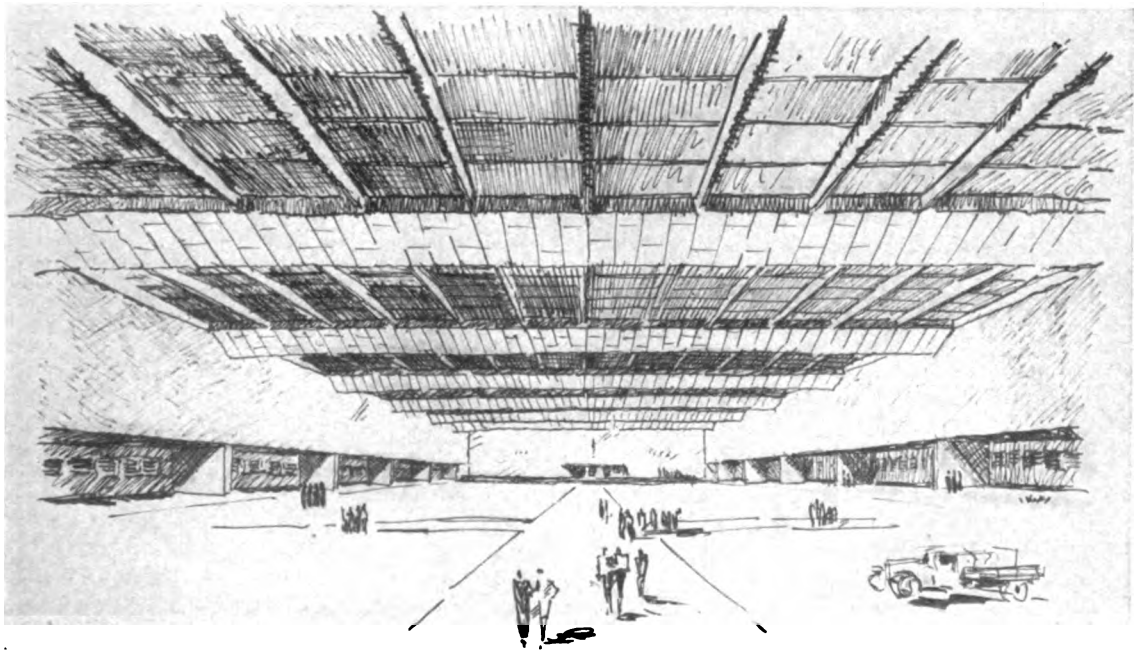


ABB. 5
 SCHAUBILD DES HALLENINNEREN

Eine neuartige Konstruktion, die für die Leipziger Technische Messe, die schon verschiedene moderne Hallen besitzt, eine Bereicherung für dieses Unternehmen gebracht hätte, wurde dabei nicht geboten. Auf den Vorschlag des Verfassers wurde dann ein neues Projekt von den Architekten Crämer & Petschler in Leipzig ausgearbeitet, das eine wagerechte Überdeckung des gesamten Raumes ohne Zwischenstützen vorsah (Abb. 1, S. 33, 3 u. 5, S. 35, Abb. 6 bis 9, S. 37). Dieselbe Architektenfirma hat auch das Innere architektonisch behandelt (Abb. 5). Nach diesen Angaben hat dann die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, Werk Gustavsburg, die Eisenkonstruktion entworfen und berechnet. Auf Grund dieser Vorlage ist dann die Ausführung auch dieser Firma übertragen worden. (Vgl. die Übersichtszeichnung Abb. 2, S. 34.)

Die gesamte Dachkonstruktion besteht aus sieben Fachwerkbindern von 97,79 m Spannweite, die mit je sieben Stützen gewaltige Tragrahmen bilden werden (Trägersystem in Abb. 8, S. 37). Die Verbindung der Binder in der Längsrichtung geschieht durch durchlaufende Träger, die gleichzeitig die Plattenkonstruktion des Daches aufnehmen. Die gesamte Eisenkonstruktion der Binder ist außen durch eine Oberlichtkonstruktion abgedeckt, so daß das Eisen vollständig gegen jede Witterungseinflüsse geschützt ist, jedoch gut zugänglich bleibt. Eine zweite Oberlichtverglasung schließt die Eisenkonstruktion auch gegen den Hallenraum ab. Eine Schwitzwassergefahr ist durch die Luftschicht im Oberlichtraum behoben. Von der gesamten Eisenkonstruktion der Decke sieht man demnach im Innern lediglich die unteren Flansche der Binder und die Träger zwischen den Oberlichtern, die die Eisenbetonplatten des Daches tragen (Innenansicht Abb. 5). Die Bimsbetonplatten sind durch teerfreie Pappe abgedeckt. Der Regenwasserabfluß wird in jedem Felde durch zwei offene Rinnen, die sich an das Oberlicht anschließen und ein genügendes Gefälle haben, bewirkt. Die Oberlichtgrate sind mit verbleiten Eisenplatten abgedeckt, die das Eindringen von Schnee und Regenwasser verhüten sollen.

Die gesamte Tragkonstruktion in Eisen ist gut zugänglich und kann dauernd kontrolliert werden. Trotzdem ist noch, um die Konstruktion möglichst rostschutzsicher zu machen, ein zweimaliger Anstrich mit der Rostschutzfarbe „Subox“ von der Firma J. B. Ulrich A. G., Berlin, vorgenommen worden. Die Wandkonstruktion zwischen den Bimsbetonplatten hat denselben Anstrich erhalten, damit sie, die schwer zugänglich ist, möglichst dauernd gegen Verrosten gesichert ist.

Wie bereits früher erwähnt, ist ein kleiner Teil der Umfassungsmauern vom alten Bauwerk von etwa 7,5 m Höhe erhalten geblieben. Um kostspielige Unterfahrungsarbeiten zu vermeiden, sind die Fundamente für die Eisenstützen — d. h. also für die senkrechten Teile der Tragrahmen — noch innerhalb des alten Bauwerks angeordnet, so daß die zwei Tragsäulenreihen im Innern des Bauwerks stehen (Schnitte und Grundriß Abb. 6 bis 9). Nach außen erscheinen die Tragsäulen als über das Vordach greifende Rippen. Die Beton- und Eisenbetonarbeiten der Fundamente werden von den Firmen Dyckerhoff & Widmann A. G., Max Pommmer und Emil Bödemann G.m.b.H. in Leipzig ausgeführt.

Der freie Raum zwischen den Innenpfosten beträgt 97,79 · 138,58 m. Durch die Anordnung der Stützpfosten ergeben sich an den beiden Längswänden Nischen, die für Büros und besondere Ausstellungszwecke sehr erwünscht sind (siehe Grundriß Abb. 9). Es hat sich weiter hierdurch eine sehr gute architektonische Gliederung der

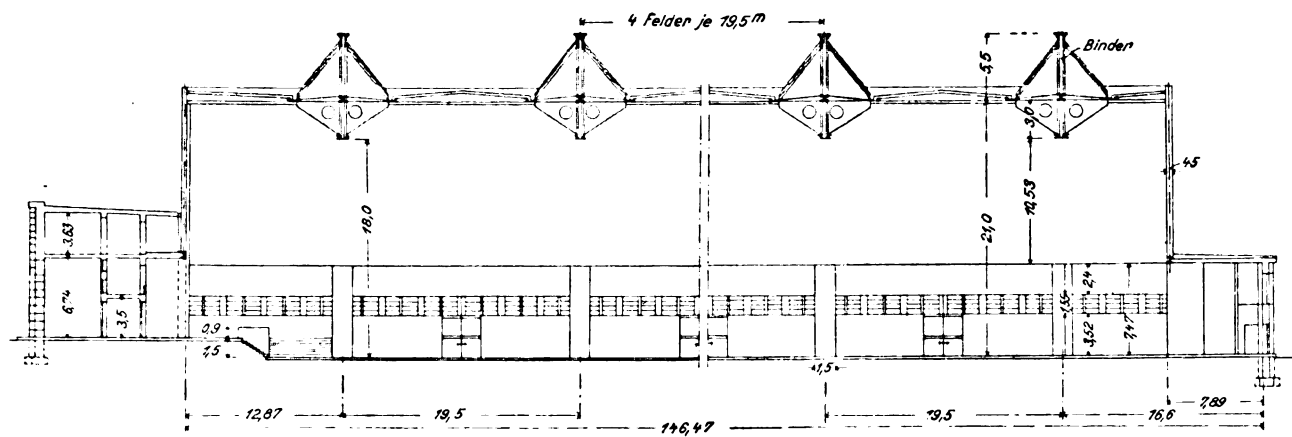
Außenwände ergeben, denn eine durchlaufende etwa 22 m hohe Wand hätte nicht sehr vorteilhaft gewirkt. (Vgl. Schaubild Abb. 1 und Modellbild Abb. 3.) Die einspringenden Dachflächen der Längswände werden ebenfalls in Eisenträgern ausgeführt, die mit Bimsbetonplatten und teerfreier Pappe abgedeckt werden.

Die etwa 15 m hohen neu zu erstellenden Seitenwände erhalten eine beiderseitige Verkleidung in Bimsbetonplatten, die an der Eisenkonstruktion anmontiert werden. Durch die zwischen diesen Platten entstehende Luftschicht ist die Heizbarkeit der Halle sehr erleichtert. Die Außenflächen aller Bimsbetonplatten bleiben in rohem Zustande. Die Platten an der Außenseite der Hallen werden wasserdicht gemacht durch eine Zementschicht, die wasserdicht behandelt wird. Die Bimsbetonplatten sind eine Spezialkonstruktion der Firma Beton-Industrie A. B. Stephan & Co., Sinzig a. Rh.

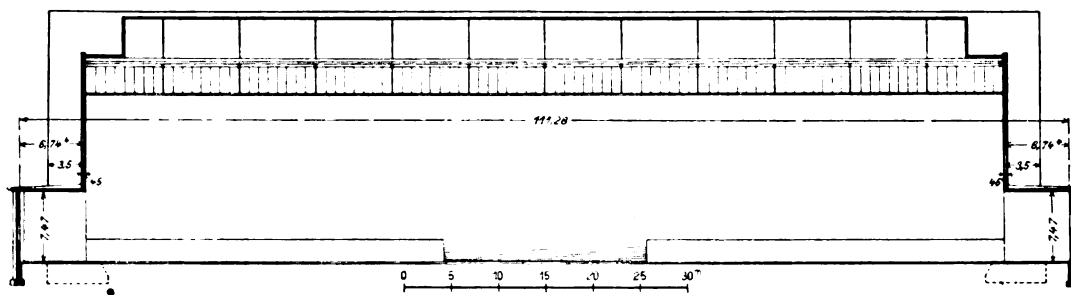
Die Verkleidung der über die Wandfläche herumführenden Tragrahmen (Außenpfosten) erfolgt durch Fulgoritplatten, die auf einer rd. 2 cm starken Holzverschalung mit Kupfernägeln befestigt werden. Diese Platten werden von der Firma Asbest-Schieferfabrik Fulgoritwerke Adolf Osterheld, Eichriegel b. Wunsdorf (Hannover) geliefert. Die innere Verkleidung der Säulen erfolgt durch Rabitzgewebe. Als Oberlicht wird Drahtglas verwendet, das auf Eisensprossen kittlos verlegt wird. Diese Arbeiten werden durch die Firma Claus Meyn, Frankfurt a. M., ausgeführt. Die Oberlichter ragen 3 m in die Halle hinein, während die Firsthöhe der Oberlichter über dem Hallendach 5,5 m (vgl. Schnitte Abb. 6 bis 8) beträgt. Der Anschluß an die beiden Kopfseiten der Halle erfolgt durch eiserne Dachkonstruktionen, die auf je acht Eisenstützen ruhen.

Über die Einzelheiten der Eisenkonstruktion soll später ein ausführlicher Bericht folgen. Hier sei nur bemerkt, daß die Halle der Länge nach in sechs Normalfelder von je 19,5 m Abstand mit Endfeldern von 12,87 und 8,71 m eingeteilt ist (vgl. die Übersichtszeichnung Abb. 2). Demnach bestehen sieben Hauptträger, die als rechteckige Portale erscheinen. Die sieben Tragrahmen bilden konstruktiv einen Zweigelenkbogen, doch ist zur Erleichterung der Aufstellung der äußere Gurt ebenfalls bis auf Fußbodenhöhe verlängert und mit entsprechendem Spielraum im letzten Knotenpunkt angeschlossen. Die großen Stabkräfte rechtfertigen für diese Tragrahmen die Verwendung von hochwertigem Konstruktionsstahl (St. 48). Die Gurthöhe der als Binder mit parallelen Gurtungen erscheinenden Mittelteile der Tragrahmen beträgt etwa 8 m, jene der senkrechten Stiele rd. 4 m. Die Längsträgerpfetten liegen in 8 m Abstand, sie sind als durchlaufende Blechträger ausgebildet, auf dem im dunklen Dacheil Walzträgersparren in 1,9 m Abstand liegen. In der Oberlicht- und Innenlichtfläche sind die Absteifungen der Bindergurte angeordnet. Die wagerechten Kräfte senkrecht zu dem Tragrahmen werden durch gekuppelte Horizontalverbände auf die Abstreifungen in den Längswänden abgeleitet und kommen von dort durch in den Endfeldern angeordnete besondere Windböcke in die Fundamente. (Der Charakter der Eisenkonstruktion geht aus den Montagebildern 12, 16, S. 38 u. 39, 17 bis 20, S. 40 u. 41, hervor.)

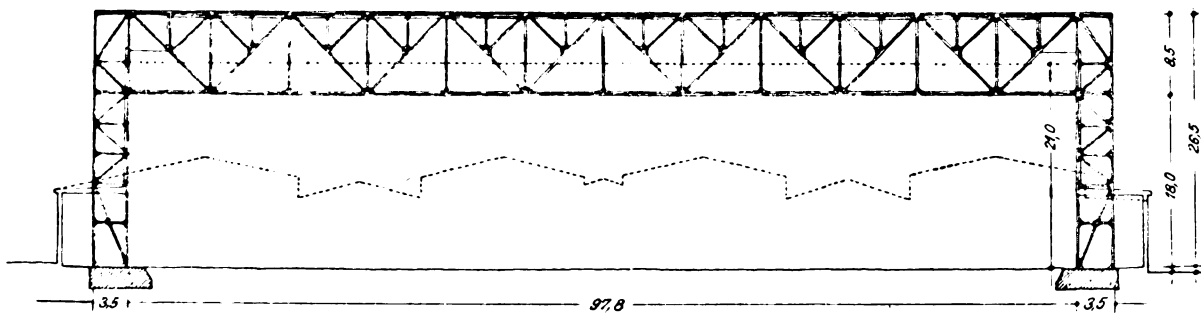
Die Aufstellung der Eisenkonstruktion erfordert eine ganz besondere Leistung. Um in etwa sieben Wochen die über 1800 t wiegende Eisenkonstruktion fertigzustellen, wurde zunächst die Arbeit für Dach- und Wandkonstruktion geteilt. Letztere wurde mittels fahrbarer Gerüste in Freimontage vorgetrieben, während gleichzeitig die Binder in drei Teilen unten zusammengebaut wurden. (Vgl. die Zeichnungen Abb. 10, 11, S. 38, 13 bis 15, S. 39, und die verschiedenen Montage-



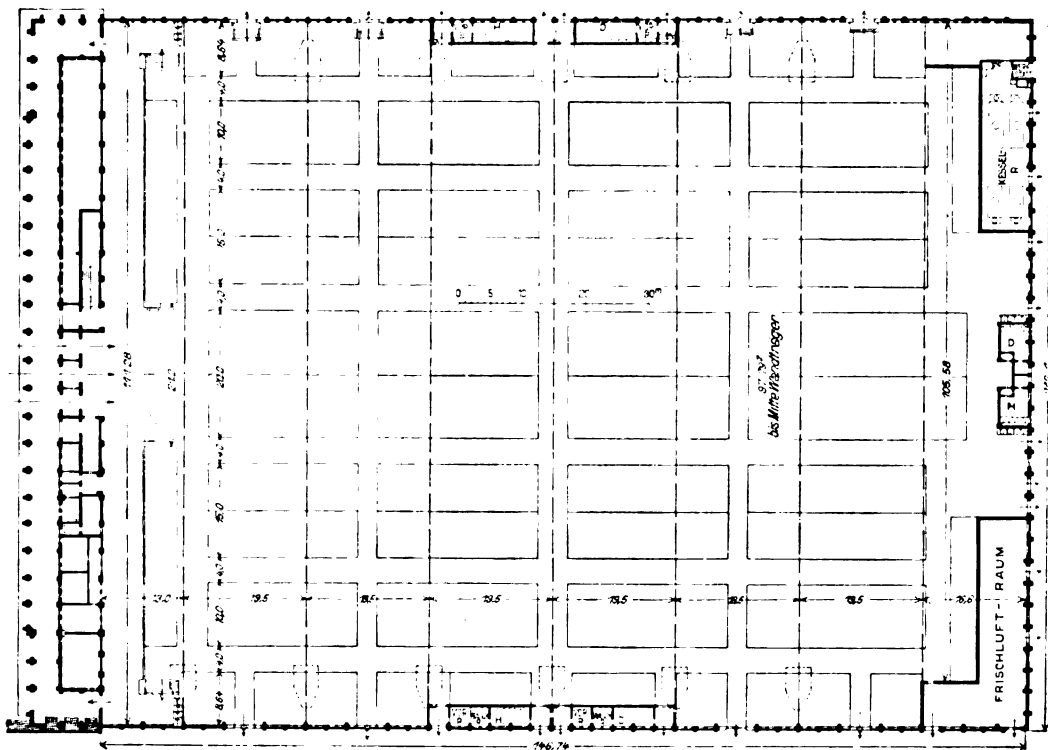
LÄNGSSCHNITT DER HALLE 1 : 600



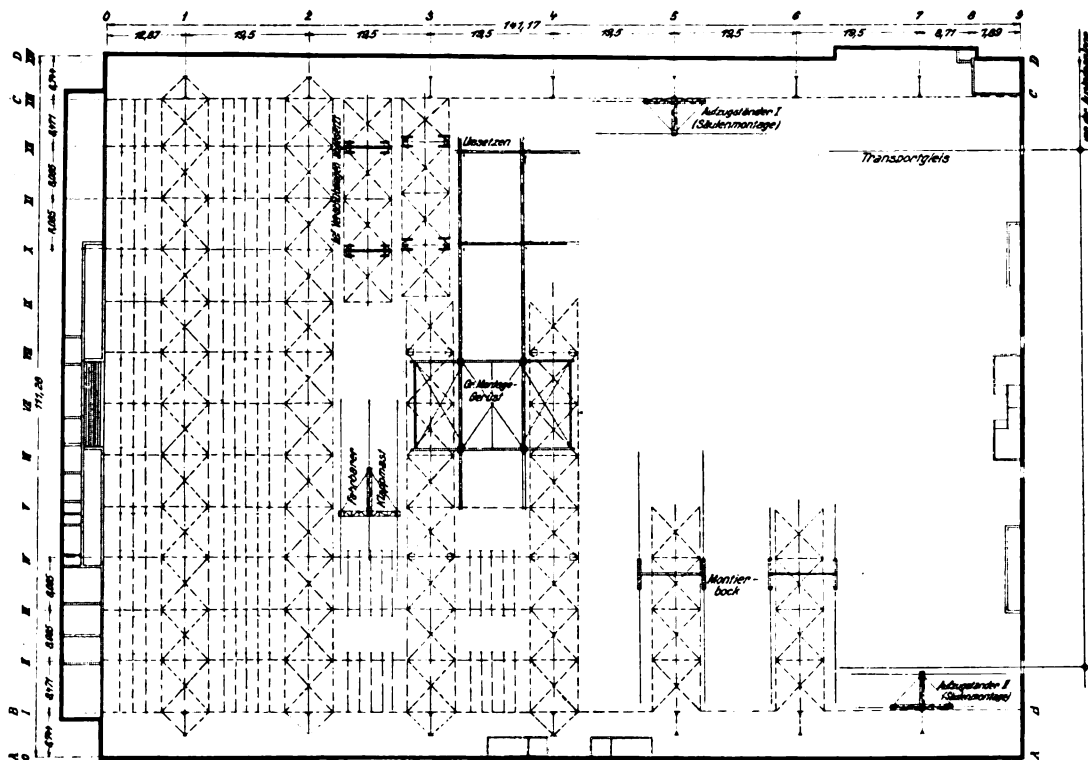
QUERSCHNITT DER HALLE, 1 : 600



SCHEMA DES HALLENBINDERS 1 : 600 (MIT EINTRAGUNG DER ALTEN HALLE)



GRUNDRISS 1 : 1200



AUFSICHT AUF DIE HALLENBINDER UND DIE MONTAGEGERÜSTE. 1 : 1200

ABB. 10

Montage-Beschreibung.

Die Montage beginnt mit dem Aufstellen der Säulen B_1 und B_2 bzw. C_1 und C_2 und dem Einbau der zwischen den Säulen liegenden Verbände durch zwei parallel zu den Längswänden innerhalb der Halle laufende Aufzugsständer (Galgengerüste). Die Binder werden i. allg. von Montierböcken unten zusammengebaut (Abb. 11), dann durch ein zwischen den Binderreihen fahrendes Montiergerüst (Abb. 13, 15) in Stücken zu vier Feldern ($\approx \frac{1}{3}$ Binder) hochgezogen und auf Pendelwände abgesetzt. Durch hydraulische Pressen auf diesen Wänden werden sie ausgerichtet und darauf die Stöße vernietet. Der untere Zusammenbau der ersten Drittel der Binder 1 und 2 erfolgt durch am großen Gerüst angebrachte Kettenzüge.

Die Pfetten und Sparren zwischen den Bindern werden in den von dem Aufzugsgerüst befahrenen Feldern, durch die auf diesem vorne und hinten angebrachten Schwenker eingebaut, in den übrigen Feldern, durch einen eigenen fahrbaren Aufzugsständer mit umlegbarem Kopf (Klappmast). (Vgl. Abb. 14, S. 39.)

Die Stücke IX bis XIII der Binder 4 und 6 (siehe Abb. 10) könnten erst unten zusammengebaut werden, wenn das Aufzugsgerüst sich jeweils hinter ihnen befindet. Um nun keinen Aufenthalt in der Arbeit der Montierböcke zu bekommen, wurden diese Stücke seitlich montiert, auf Verschiebewagen abgesetzt, nach dem Querverfahren des Aufzugsgerüsts unter dieses gebracht und hochgezogen.

Die Montage der beiden Giebelwände erfolgt durch Ständerbäume.

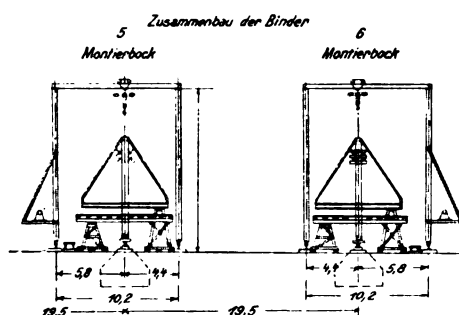
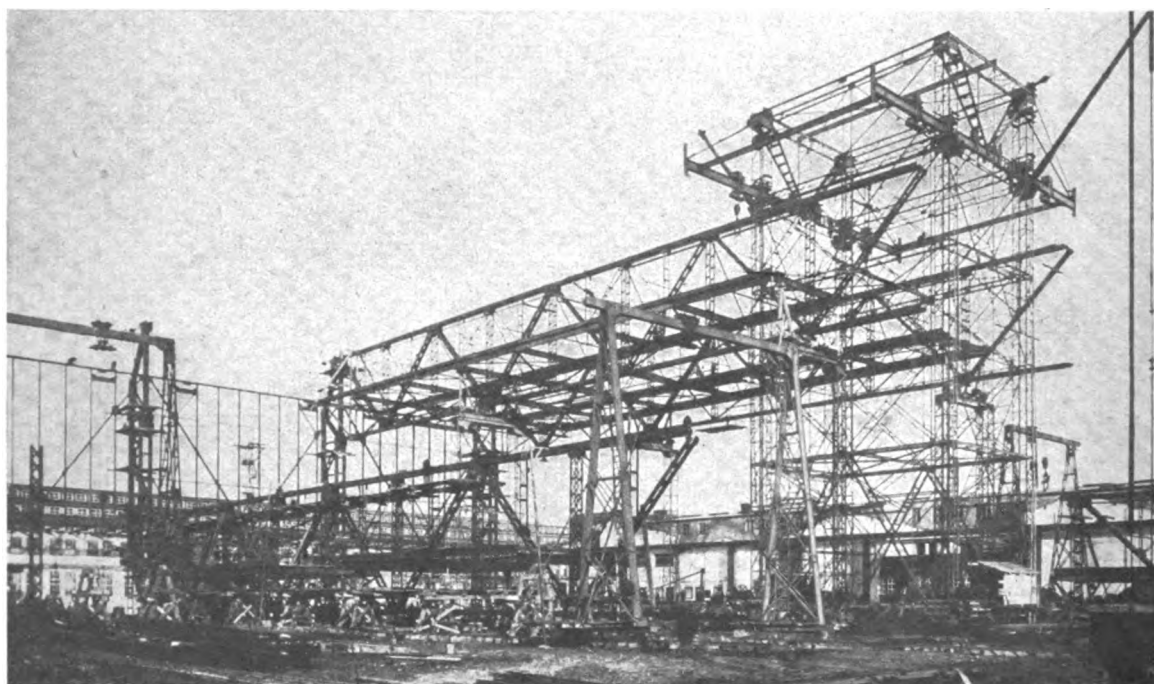


ABB. 11. MONTAGEBÖCKE FÜR DIE BINDER



AUFZUGSGERÜST FÜR DIE BINDER VON DER SEITE

ABB. 12

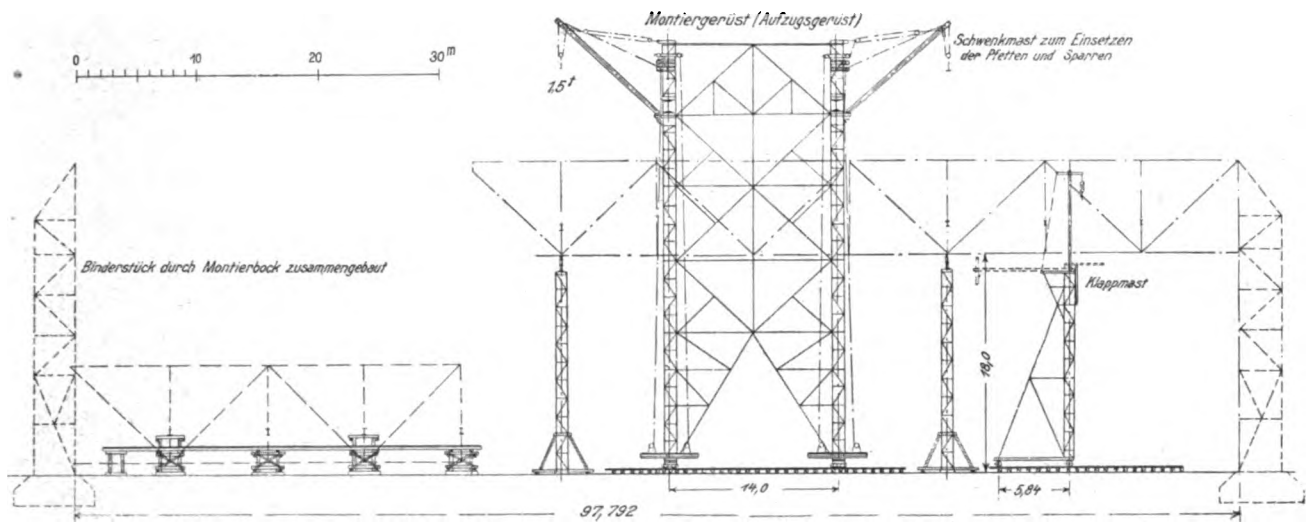


ABB. 13

QUERSCHNITT DER HALLE MIT MONTIERGERÜST

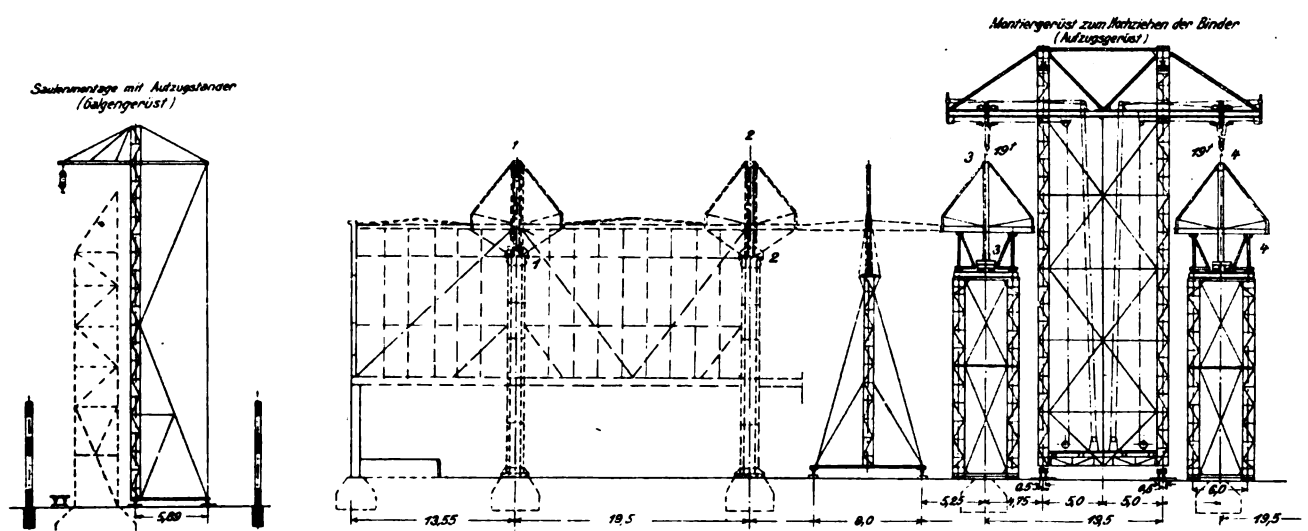


ABB. 14. AUFSTELLUNG DER STÄNDER

LÄNGSSCHNITT DER HALLE MIT MONTIERGERÜST. ABB. 15

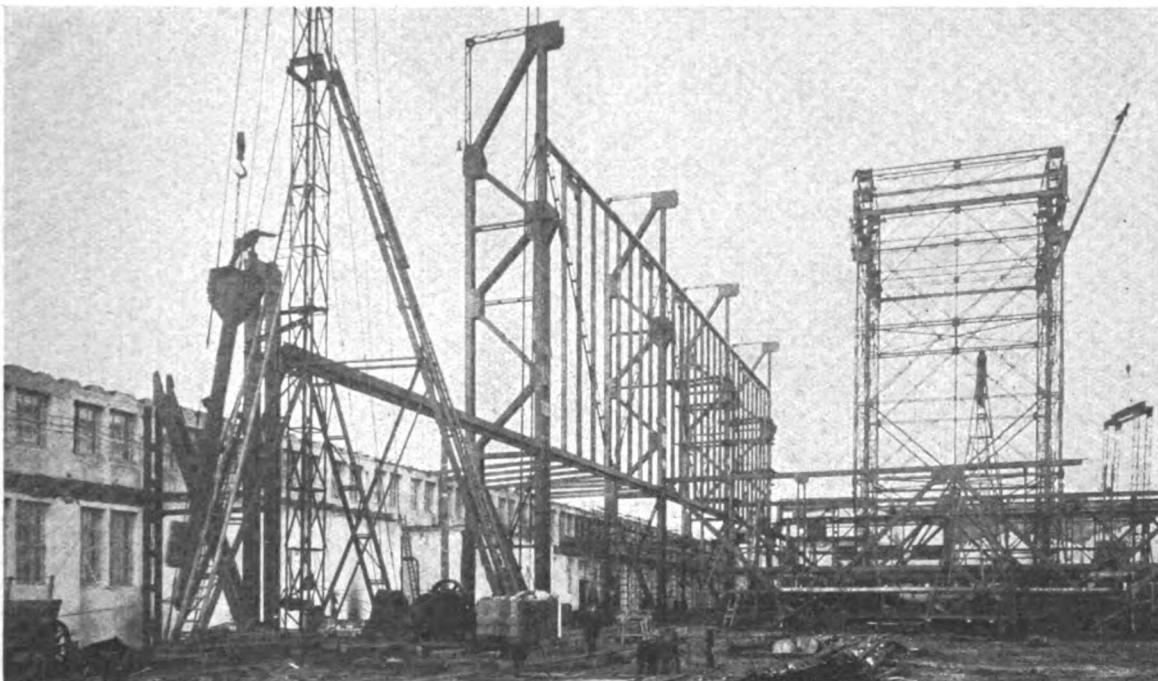


ABB. 16

MONTAGE DER STÄNDER UND AUFZUGSGERÜST FÜR DIE BINDER VON VORN

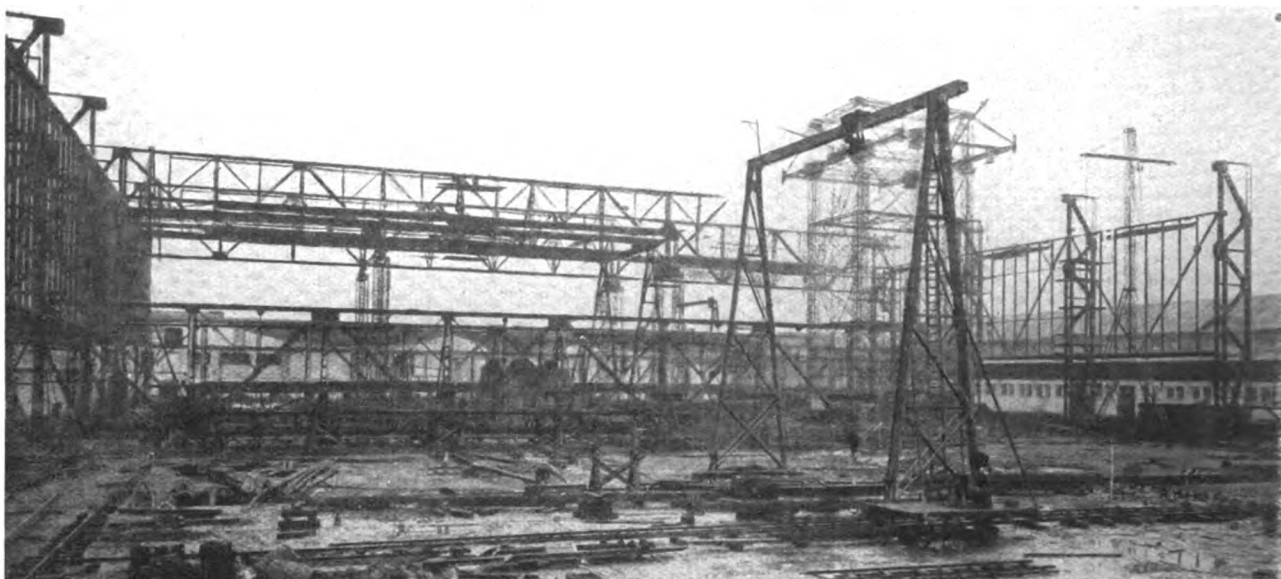
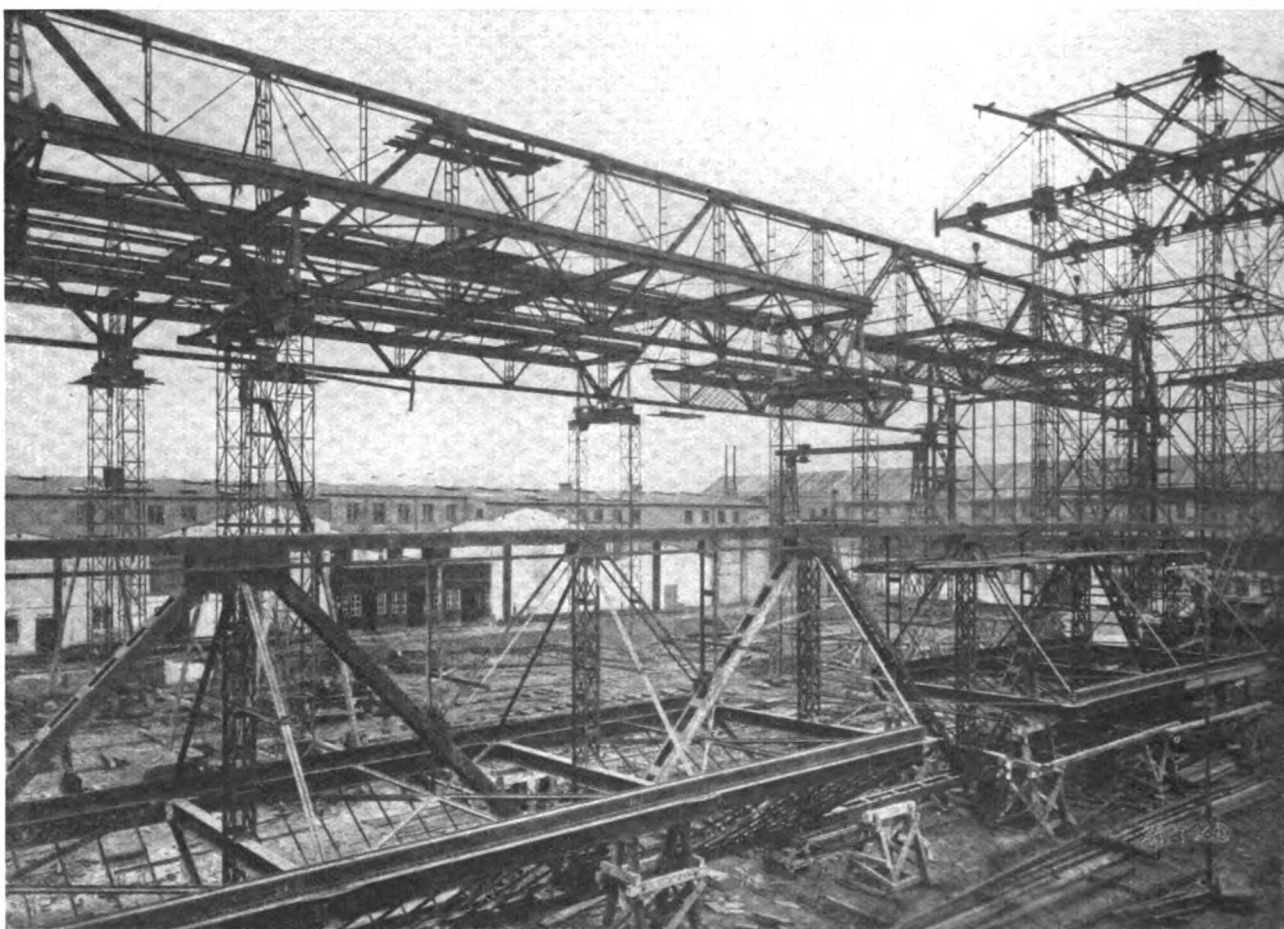


BILD DER MONTAGE. TEIL DER STÄNDER AUFGESTELLT. ERSTE BINDER IN AUFSTELLUNG

ABB. 17



BINDER HOCHGEHOBEN MIT AUFZUGSGERÜST, VORN BINDER BEI DER ZUSAMMENSETZUNG
Aufnahmen von Ed. Krömer, Leipzig

ABB. 18

bilder.) Durch ein mächtiges, fahrbares Gerüst wurden dann die fertigen Binderteile nacheinander hochgehoben. Zuerst kam das erste Binderdrittel zum Hochziehen, während die Last desselben, rd. 40 t, noch im Zuge hing, wurde es auf einer Seite mit dem Rahmenstiel (Säule) verbunden und auf der anderen Seite durch einen untergeschobenen Rüstpfeiler abgestützt. Das zweite Binderdrittel wurde in gleicher Weise montiert, indem es im Zuge hängend zunächst mit dem An-

schlußknotenpunkt des ersten Binderdrittels verbunden und an seinem anderen Ende wieder durch einen untergeschobenen Rüstpfeiler abgestützt wurde. Danach wurde das dritte Binderdrittel gezogen und im Zuge hängend der Zusammenschluß mit dem zweiten Rahmenstiel zum ganzen Tragrahmen erreicht. Die Binderdrittel wurden mit allen Verbänden im wesentlichen unten genietet, so daß man also nur die Stoßpunkte oben abzunieten brauchte. Nach Einbau der aussteifen-

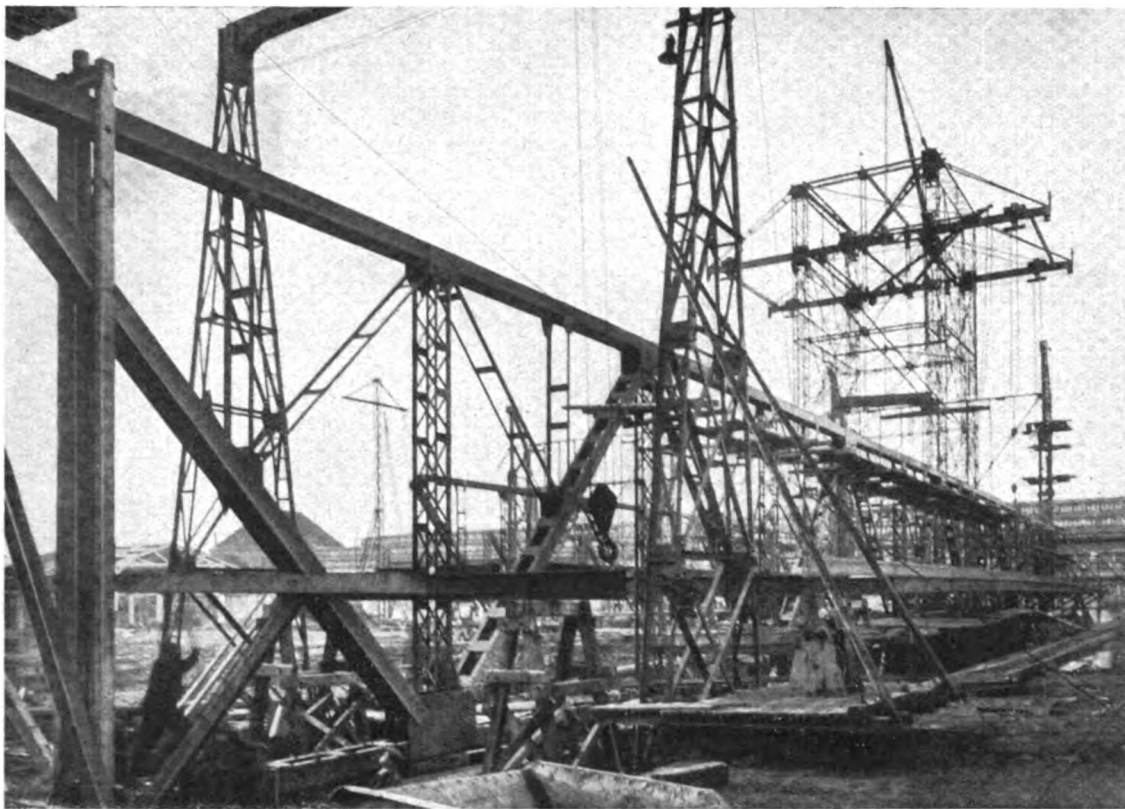


ABB. 19

VORN BINDER BEI DER ZUSAMMENSETZUNG AM BODEN. RECHTS AUFZUGSGERÜST



ABB. 20

**FORTGESCHRITTENES STADIUM DER MONTAGE
RECHTS FERTIGE KONSTRUKTION, LINKS UNTEN BINDERMONTAGE**

Aufnahmen von Ed. Krömer, Leipzig

Eine neue Hallenkonstruktion auf der Technischen Messe in Leipzig

den Pfetten konnte dann der Binder freigesetzt und die provisorischen Rüstpfeiler entfernt werden.

In dieser Weise ist die Montage für sechs Binder betrieben worden, ein Binder ist wegen der kritischen Baufrist und Bauzeit gesondert auf Hochrüstung erstellt worden.

Weitere Einzelheiten der Ausbildung und Aufrichtung der Eisenkonstruktion zu schildern, würde hier zu weit führen. Einen Begriff der Baustellenleistung kann man sich aber machen, wenn man bedenkt, daß die Montage der Hallenbinder ungefähr jener von sieben Hochbrücken von je etwa 100 m Spannweite in zusammen sieben Wochen gleichkommt, und dazu im Winter. Die beigegebenen Abbildungen kennzeichnen die außergewöhnlichen Maßnahmen und Leistungen.

Die Belichtung der Halle geschieht vorzugsweise durch die oben beschriebenen Oberlichter, die etwa 40 v. H. der Dachfläche ausmachen. Außerdem sind an den Außenwänden durchgehende Fensterstreifen von rd. 1,55 m Höhe angebracht. Die Abendbeleuchtung wird durch Tief- und Breitstrahlampen ausgeführt. Diese Lampen sind in sechs Reihen an der Decke befestigt und erzeugen eine Lichtstärke von mehr als 50 Lux. Die Bedienung der Lampen geschieht wegen der großen Aufhängenhöhe vom Dache aus. Ferner ist die Möglichkeit vorhanden, die Oberlichter abends künstlich zu beleuchten. In der Halle sind Wasserleitung, Kanalisation, elektrische Anschlüsse usw. vorhanden. Die Heizungs- und Lüftungsanlage der Halle, an die die größten Anforderungen gestellt werden mußten und die daher große Schwierigkeiten und Kosten verursacht, wird nachstehend näher beschrieben:

Die Heizungsanlage der Halle mußte in zwei verschiedene Gruppen geteilt werden, von denen die eine die Halle selbst, die andere den Kopfbau, in dem sich die Räume der Gastwirtschaft befinden, die oft ohne die Halle benutzt werden, umfaßt. Außerdem wird noch durch die Heizungsanlage eine andere Halle mit Dampf versorgt.

Für diese große Halle kann nur eine Luftheizung in Frage kommen, da für örtliche Heizflächen nicht genügend Platz vorhanden war, solche aber auch die Architektur der Halle gestört hätten. Da bereits in der alten Halle Hochdruckdampfkessel von 140, 80 und 60 qm Heizfläche vorhanden waren, wurde auch für den Neubau Dampf als Wärmeträger vorgesehen, um diese vorhandenen Kessel zu verwerten. Der Wärmebedarf der Halle beträgt etwa 3 400 000 kal., derjenige des Kopfbauwerks etwa 500 000 kal., während für die mitzuversorgende Halle etwa 800 000 kal. erforderlich sind. Es sind somit stündlich etwa 4 500 000 kal. zu liefern. Da die vorhandenen Kessel nur eine stündliche Leistung von 2 800 000 kal. haben, wurde die Kesselanlage um einen Kessel von 200 qm Heizfläche vergrößert.

Die vier Lokomobile werden in einem Vorbau der Halle aufgestellt. Sie erhalten einen gemeinsamen Schornstein, dessen Zug durch eine Saugzuganlage verstärkt wird. Das Brennmaterial wird aus dem danebenliegenden Kohlenraum durch eine Gleisbahn nach den Heizständen befördert. Neben den gesetzlich vorgeschriebenen Speisevorrichtungen ist eine selbsttätige Rückspeiseanlage vorgesehen, durch die das gesamte Kondensat aus den Heizungsanlagen direkt in die Kessel zurückgeführt wird.

Für die Luftheizungsanlage der Halle werden je zwei Heizkammern in der Mitte der Längsseiten und je eine solche in der Mitte der beiden Schmalseiten angelegt. Sie liegen über den Einbauten in den Nebenhallen und sind so eingerichtet, daß sie sowohl mit Frischluft, die durch Dachaufbauten entnommen wird, als auch mit Umluft arbeiten können. Die letztere wird durch Fußbodenkanäle

angesaugt. Bevor die Luft in die Heizkammern eintritt, wird sie durch Ölfilter gereinigt. In den Heizkammern befinden sich Ventilatoren mit einer stündlichen Förderleistung von je 55 000 cbm, die die Luft durch Dampfheizungsapparate, in denen sie auf etwa 60° erwärmt wird, in Blechkanäle, die an den tiefergelegenen Decken der Längsnischen aufgehängt werden, hineindrücken. Aus diesen tritt sie in etwa 6,50 m Höhe über Fußboden durch Gitter mit dahinterliegenden Klappen in die Halle aus.

Die Ventilatoren an den Schmalseiten werden so angeordnet, daß sie sowohl als Zuluft- als auch als Abluftventilatoren arbeiten können, damit die Möglichkeit gegeben ist, bei Dunstbildung die Raumluft aus den oberen Teilen der Halle abzusaugen zu können.

Für die Beheizung des Kopfbauwerks wird der Hochdruck auf 0,1 Atü reduziert. Die Erwärmung der Räume erfolgt durch Radiatoren.

Die Anlage wird unter Leitung des beratenden Ingenieurs Otto Rogge von den Firmen Gebrüder Stöckel, Leipzig (Kessel- und Saugzuganlage), H. Krantz, Leipzig-Aachen (Rohrleitungen im Kesselhaus und Rückspeiseanlage), Emil Kelling, Leipzig (Luftheizungsanlage), und Gebr. Körtling, Hannover (Dampfheizung des Kopfbauwerks), ausgeführt. Unterlieferanten für Ventilatoren und Leitungsanlagen sind die Firmen: J. A. John, Erfurt-Ilvershofen, Netzschkauer Maschinenfabrik, Netzschkau i. Sa., Bösdorfer Maschinenfabrik, und Eisengießerei, Bösdorf, und Danneberg & Quandt, Berlin. Luftfilter liefern die Firmen W. Bartel G.m.b.H., Berlin-Steglitz, und A. Budil G.m.b.H., Berlin-Tempelhof, die Schallisolierung die Firma Weiss & Co., Leipzig, die Warmluftkanäle Herm. Pfeiffer, Leipzig S3, und die Fußboden-Kanalabdeckungen die Firma Heinrich Franke, Leipzig C1.

Das Äußere der Halle ist aus der Modellaufnahme Abb. 3 und dem Schaubild Abb. 1 ersichtlich. Die beiden Vorbauten, die bis zur Straße des 18. Oktober reichen, werden vorläufig noch nicht ausgeführt, sind aber zu einer späteren Ausführung vorgesehen und werden dazu dienen, um umfangreiche Restaurationsräume aufzunehmen. Die Flügel der Vorbauten haben eine Höhe von etwa 8 m, während der jetzt schon bestehende Vorbau 10 m hoch ist und in Arkadenform ausgeführt ist. Durch diesen Vorbau gelangt man ins Innere der Halle und kommt auf einen rd. 1,50 m hohen und 4 m breiten Podest, von dem man die ganze Halle überschauen kann. Von diesem Podest führen eine Mitteltreppe und zwei Seitentreppe ins Innere der Halle, die eine Gesamtlänge von 146,47 m und eine Gesamtbreite von 111,28 m hat, während die Höhe bis zur Decke 21 m beträgt. Die Unterkante Oberlichter liegt 18 m über dem Fußboden. Der gesamte Fußboden, in dem auch die ganzen Leitungen verlegt sind, ist in Stampfbeton hergestellt, der einen 3 cm starken Zementestrich erhält. Der ganze Bau erhält eine Kastenform, die ästhetisch schön wirkt und in wirtschaftlicher Beziehung sehr viele Vorteile bietet. Die Halle soll für jegliche Zwecke geeignet sein. Insbesondere hat man daran gedacht, außer den Ausstellungen und Messen, große Festlichkeiten, Sportfeste und größere Veranstaltungen in dieser Halle abzuhalten.

Über die äußere Ausbildung des Daches und der Wandflächen gibt die Abbildung des Modells (Abb. 3) Aufschluß.

Mit diesem Bau wird die Leipziger Technische Messe und Baumesse um ein imposantes Bauwerk bereichert, das auch in seiner Konstruktion und architektonischen Ausbildung ein interessantes Studienobjekt darstellt. —

DIE BAUMASCHINEN AUF DER LEIPZIGER TECHNISCHEN UND BAUMESSE FRÜHJAHR 1928

Von Reg.-Baumeister Przygode, Berlin

Mit 33 Abbildungen

Auf der „Großen Technischen Messe und Baumesse“, die vom 4. bis 14. März d. J. abgehalten wird, wird letztere auf den verschiedensten Gebieten der Bauwirtschaft in stärkerem Umfange als bisher die „Fort-schritte im Bauwesen“ zeigen und Vorträge hierüber, wie Sondervorträge über Straßenbau und die Mes-se-tagung der Ziegelindustriellen werden das Interesse aller Baufachleute auf das Lebhafteste anregen. Die Mechanisierung im Baubetrieb nimmt unaufhaltsam ihren Lauf, da vor allem Ersparnis an Zeit im Bau-gewerbe zu wirtschaftlichem Erfolg führen kann. Die Baumaschinen werden in vielfacher Beziehung Neue-rungen aufweisen. Nachstehend ist eine Auswahl der-selben in Abbildung und Beschreibung wiedergegeben:

I. Betonmischmaschinen.

Die Firma Gauhe, Gockel & Cie., Oberlahn-stein a. Rh., wird den „Rex-Mischer“ als Freifall-mischer zeigen, der als sehr leistungsfähiger Mischer mit geringen Abmessungen und deshalb von leichter Beweglichkeit in Amerika größte Verbreitung ge-funden hat und von der Firma noch vervollkommen ist. Der Rex-Mischer wird für eine Rohfüllung von 125 bis 150 l mit Kipptrommel gemäß Abb. 1, S. 44, und von 200 bis 1000 l gemäß Abb. 2, S. 44, gebaut. Als Rührwerksmischer zeigt die Firma einen Kreislauf-doppeltrogmischer für 375 l Füllung, der zwei Rühr-werke mit besonders gestalteten Armen besitzt, die einander entgegenarbeiten und dem Mischgut voll-kommenste Durcharbeitung sichern, so daß er sich auch für Asphaltstraßenbau eignet und in einer Straßen-baumaschine mit kombinierter Trockentrommel der Firma Verwendung findet, und einen Universal-mischer (Abb. 3, S. 44) mit einfachem Rührwerk für 4,5 bis 6 cbm Stundenleistung, mit und ohne Hochbauwinde, der für den allgemeinen Baubetrieb, insbesondere für den Häuserbau bestimmt ist, zu dem ebensoviel Mörtel als Beton verarbeitet wird. Die Mischarme von be-sonderer Form und Stellung an der Rührwerks-welle bewirken eine lotrechte wie wagerechte Durcharbeitung des Mischgutes. Die Entleerung erfolgt durch maschinelles Kippen des Mischtroges ohne weiteres in seitlich von dem Mischer stehende Kippwagen oder Schiebekarren.

Das Hüttenwerk Sonthofen bringt einen neuen fahrbaren Kipptrogmischer für 150 l Füllung (Abb. 4, S. 44), der als Universalmischer eine einfach zu bedienende Schnellmischmaschine besonders für Kleinbauten sein soll. Infolge zwangsweiser Durch-mischung eignet er sich für jede Art Mischung. Guß-beton oder Putzmörtel, auch Teerasphalt. Das Wasser-gefäß ist mit automatischer Wasserabmessung ver-sehen. Der Mischer wird für Riemenantrieb, wie An-trieb durch Benzin- oder Elektromotor, auch als Selbst-fahrzeug gebaut und kann mit einer zweiten Winde zum Hochziehen des Betons versehen werden. Dieselbe Firma stellt eine neue selbstfahrende Straßenbetonier-maschine mit hochliegendem Mischtroge aus, so daß der Beton mit Kippwagen von der Seite oder nach hinten abgefahren, auch unmittelbar mit einer kleinen Rinne oder einem Transportband abgeführt werden kann. Der Materialaufzug hat eine sehr breite, flache Mulde zum direkten Einkippen von Normalkippen. Über dem Mischtroge liegt der mit automatischer Abmessung ausgebildete Wasserbehälter, zu dem das Wasser mittels Zirkulationspumpe gehoben wird. Unter Ver-wendung eines Einzylinder-Deutz-Diesel- oder Benzol-motors erfolgt der Antrieb der Mischmaschine mittels Riemen mit Voll- und Leerscheibe, der des Fahrwerks mittels Bandschaltung. Im Zahnradvorgelege der Antriebswelle ist eine Reißkupplung eingebaut.

G. Anton Seelmann & Söhne, Neustadt-Orla, werden mit ihrem Beton-Mischautomat „Re-gulus“ D.R.P. (Abb. 5, S. 44) vertreten sein, der die Einstellung jedes gewünschten Mischungsverhältnisses von Sand, Kies und Zement an einer verschließbaren Zahlenskala, wie die der Stundenleistung von 4 und 8 und 12 cbm, gestattet. Die Anschaffung von Mixern verschiedener Größe wird hierdurch erspart. Die Maschine ist selbst verfahrbar und kann in Verbindung mit fahrbaren Transportbändern für die Rohstoffzufuhr

und Betonabführung ohne jede Bedienung fortlaufend arbeiten. Auch die Wasserzufuhr erfolgt automatisch. Für den Straßenbau wird der Mischer mit schwenkbarer Schüttrinne geliefert.

Für Beton, Mörtel, Teermakadam eignet sich der Schnell- und Intensivmischer (Abb. 6, S. 44) der Maschinenfabrik Dr. Gaspary & Co., Markran-städt bei Leipzig, in stationärer oder fahrbarer An-ordnung, ohne und mit Materialaufzug, bei dem das Mischgut in einem feststehenden Troge vermittels eines Planetenrührsystems, das sich über den ganzen Trog und in entgegengesetzter Richtung um sich selbst dreht, gründlich und in kürzester Zeit vollkommen gemischt wird.

Der Jaeger-Schnellmischer der Firma Joseph Vögele A.G., Mannheim (Abb. 7, S. 45), der mit ge-neigt liegender Trommelachse für 150 bis 700 l Trommel-inhalt hergestellt wird, findet auch beim Bau von Straßenbetoniermaschinen Verwendung. Die betreffen-den Typen werden mit schwenkbarem Ausleger und Ausleerkasten oder mit schwenkbarer Gieflrinne ge-baut und zur Fortbewegung auf Boden jeglicher Be-schaffenheit auf Raupenkettelaufbänder gesetzt.

Die Allg. Baumaschinen-Gesellschaft, Leipzig, wird neben ihrem „Original ABG-Mischer“ den schnell bekanntgewordenen Schnellmischer „Rifi“ (Abb. 8, S. 45) für Beton und Mörtel und ihren Klein-mischertyp „Neoroll“ für 100 bis 150 l Trommelfüllung zur Schau bringen. Letzterer wird als Schubkarren zum Material verfahren, und dadurch, daß er meter-weise von Hand verschoben werden kann, hat er sich neuerdings auch für Straßenbetonbauarbeiten als sehr geeignet erwiesen, deren Fortgang er nicht hindert. —

Die Wolf Netter & Jacobi-Werke, Abt. Eisenbau-Schiege, Leipzig-Paunsdorf, werden neben ihrem Mischer „Simplex“ mit eigenartiger Trommelkonstruktion einen neuen fahrbaren Schiege-Kleinmischer D. R. P. a. für 150 l Trommelfüllung, Kraftbedarf 2 PS, Gewicht netto 550 kg, zeigen (Abb. 9, S. 45), der für Handbetrieb 650 M. und mit Motorensockel für Kraftbetrieb 700 M. kostet. Durch sinnreiche Anordnung der Mischwerkzeuge und Veränderung der Trommelstellung während des Mischens erfolgt intensive Mischwirkung. Beim Füllen der Trommel wird das Mischgut auf 100 bzw. 150 l selbsttätig abgemessen, die Wasserbeigabe kann be-liebig geregelt werden. Durch eine große Ausladung der schwenkbaren Trommel ist ein sicheres und gleich-mäßiges Entleeren in das Transportgerät möglich. Zum Wenden der Trommel ist eine Zahnradübersetzung mit Handkurbel vorgesehen.

Die Deutsche Baumaschinen-Gesell-schaft Rammer & Co., Mügeln bei Leipzig, wird wieder mit ihrem „Saxonia-Mischer“ (Abb. 10, S. 45) vertreten sein, der sich auch im Straßenbau gut ein-geführt hat, da er leicht transportabel ist und sich das Mischgut infolge Verbleibens während des ganzen Arbeitsvorganges in derselben Wagenmulde beim Mischen von Makadam und heißem Teer nur wenig ab-kühlt. Da ein großer Mischraum zur Verfügung steht, wird stets innerhalb kurzer Zeit eine innige Mischung erreicht.

Für den Eisenbetonbau hat die Deutsche Baubedarfs-Gesellschaft Noskowski & Jeltsch, Breslau, eine Betoneisenschere (Abb. 35, S. 50) mit Kraftbetrieb durch einen 4-PS-Motor für Moniereisen bis 40 mm Dm. herausgebracht, die sich durch sehr kräftigen und genauen Schnitt auszeichnet. Die Maschine ist auf kräftigem eisernen Fahrgestell an-geordnet. Ihre Ein- und Ausrückung erfolgt augen-blicklich. Durch Stellen des Einrückhebels auf „Ein“ kann die Schere für dauernden Schnitt, durch ab-wechselndes Stellen auf „Ein“ und „Aus“ für Einzel-schnitte eingestellt werden. Das Getriebe ist für langsamen Schnitt und schnellen Rückzug eingerichtet.

II. Pumpen.

Die Pumpenfab. Hammelrath & Schwenzer, Düsseldorf, zeigt ihre „Dia“-Baupumpen für Hand- und maschinellen Betrieb als einfach-, doppelt- (Abb. 11,

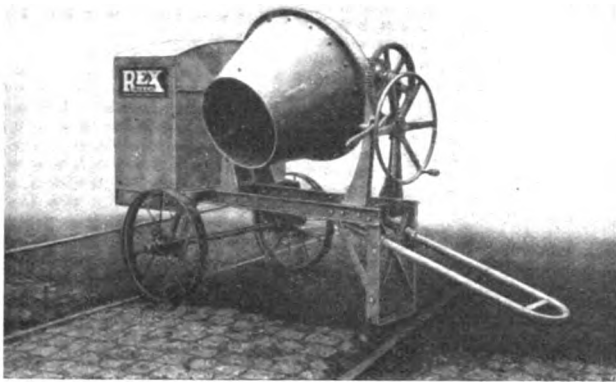
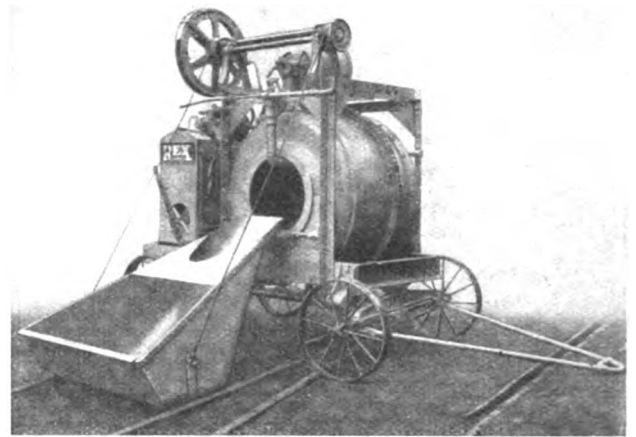


ABB. 1. REXMISCHER. KLEINE AUSFÜHRUNG



REXMISCHER. GROSSE AUSFÜHRUNG. ABB. 2

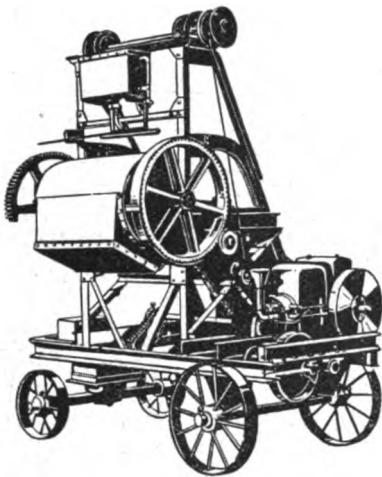
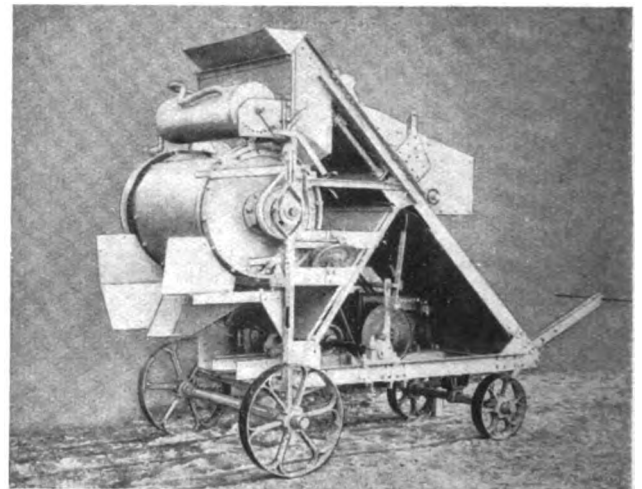


**ABB. 3
UNIVERSAL-MISCHER**

Modell 1927
für kleineren und
mittleren Bedarf

Abb. 1—3. Mischer von Gauhe, Gockel & Cie., G. m. b. H.
Oberlahnstein a. Rhein



**KIPPTROGMISCHER FÜR 150 l FÜLLUNG. ABB. 4
Hüttenwerk Sonthofen**

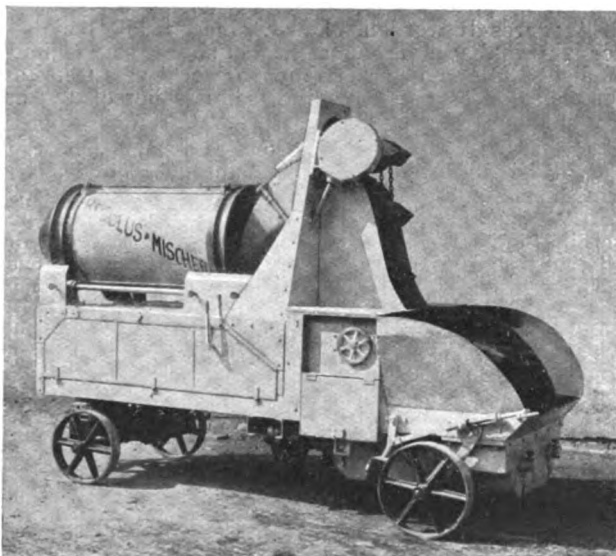
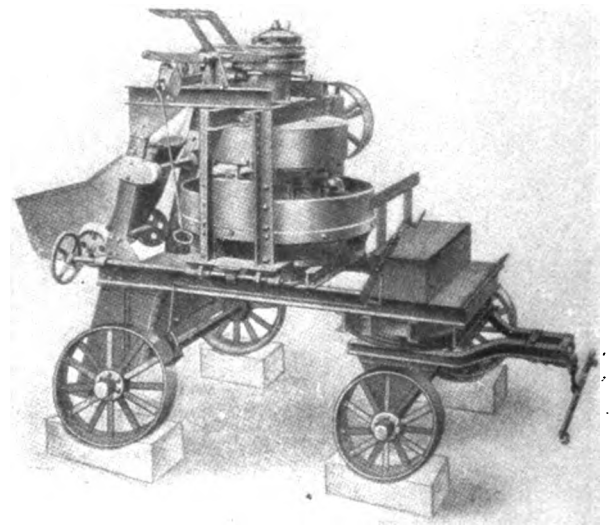


**ABB. 5. BETON-MISCHAUTOMAT „REGULUS“
D. R. P. mit teilweise freigelegtem Becherwerk
G. Anton Seelemann & Söhne, Neustadt, Orla**

Neuere Typen von Beton-Mischmaschinen



**FAHRBARER INTENSIV-MISCHER MIT MATERIALAUFGZUG. ABB. 6
Dr. Gaspary & Co., Markranstädt bei Leipzig**

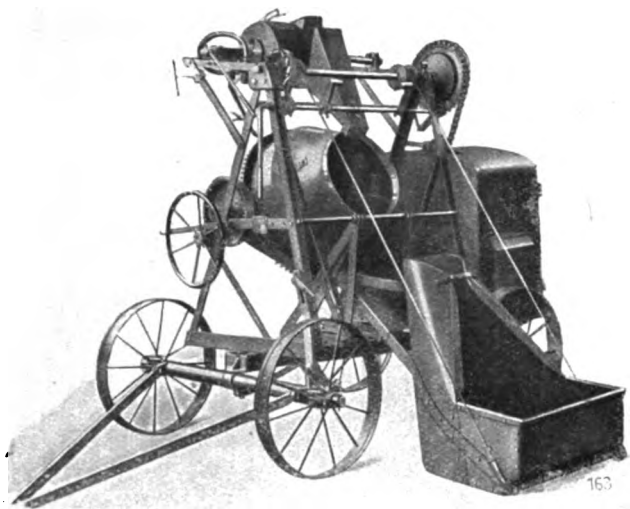
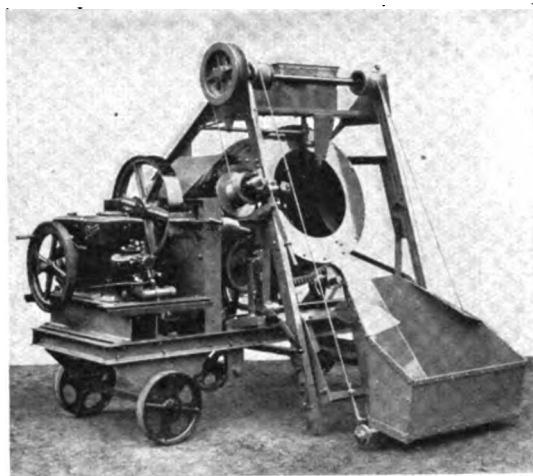


ABB. 7. KLEINMISCHER PATENT JÄGER.
Jos. Vögele A. G., Mannheim



SCHNELLMISCHER „RIFI“. ABB. 8
Allgem. Baumaschinen-Gesellschaft, Leipzig

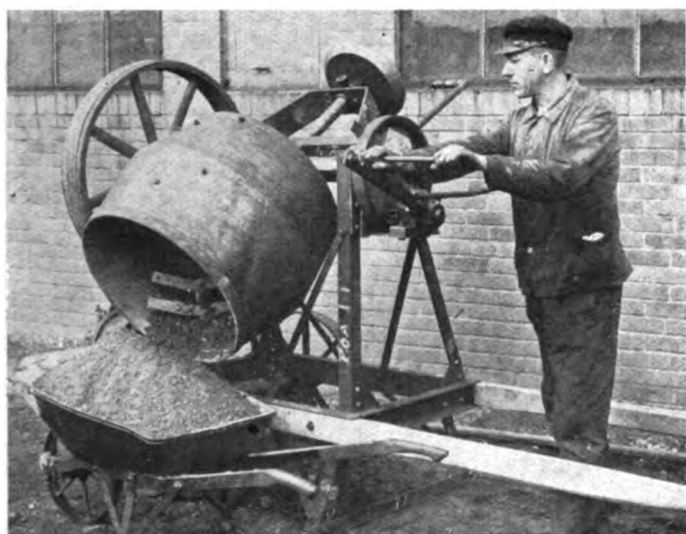


ABB. 9. SCHIEGE-KLEINMISCHER
Wolf Netter & Jacobi-Werke, Abt. Eisenbau-Schiege, Leipzig



SAXONIA-MISCHER. ABB. 10
Dtsch. Baumasch.-Ges. Rammer & Co., Leipzig-Müggeln

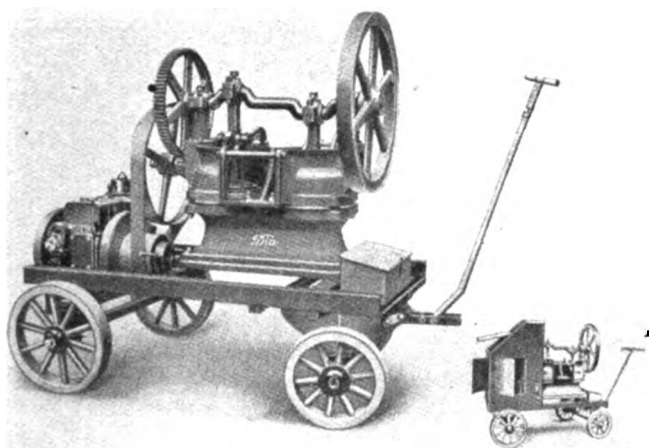
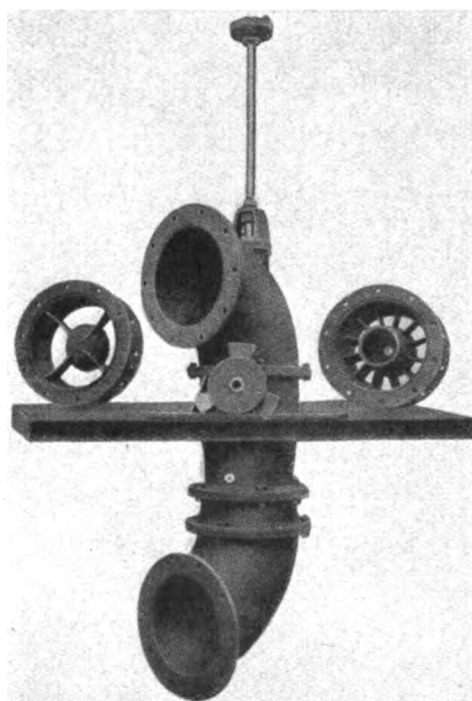


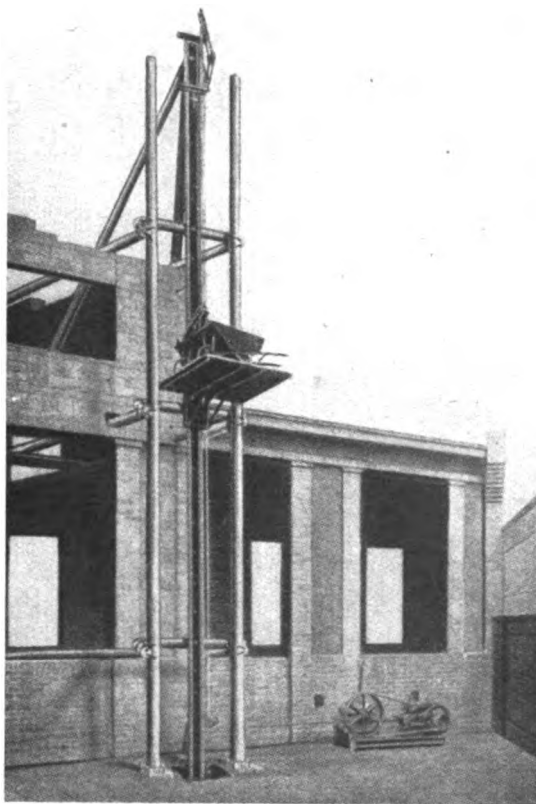
ABB. 11. DOPPELTREIBENDE DIA-SAUGPUMPE
Hammelrath & Schwenzler, Düsseldorf

ABB. 11 u. 12. PUMPEN



EINSTUFIGE SCHRAUBENSCHAUFLER. ABB. 12
Masch.-Fabrik Augsburg-Nürnberg, Werk Nürnberg

Baumaschinen auf der Messe zu Leipzig. Frühjahr 1928



SCHIEGE-SCHNELLBAU-AUFZUG

Links Benutzung der Plattform, rechts desgl. des Schwenkkran
Wolf Netter & Jacobi-Werke, Abt. Eisenbau-Schiege, Leipzig-Paunsdorf

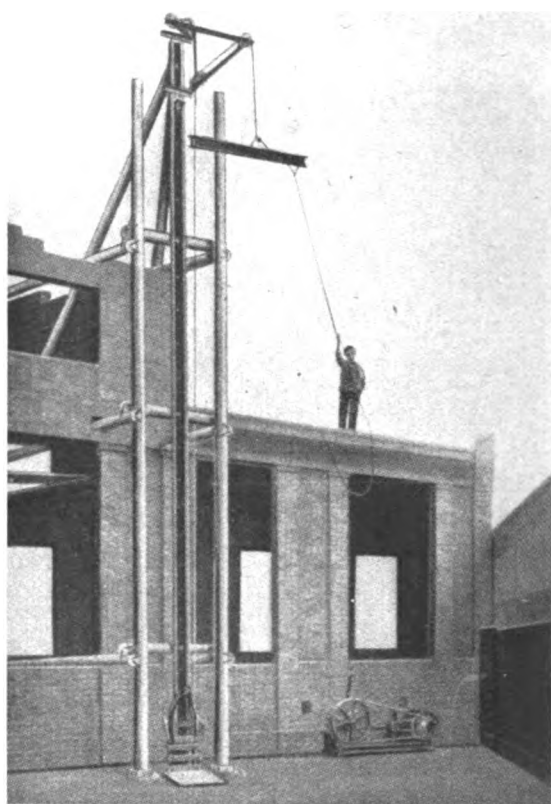
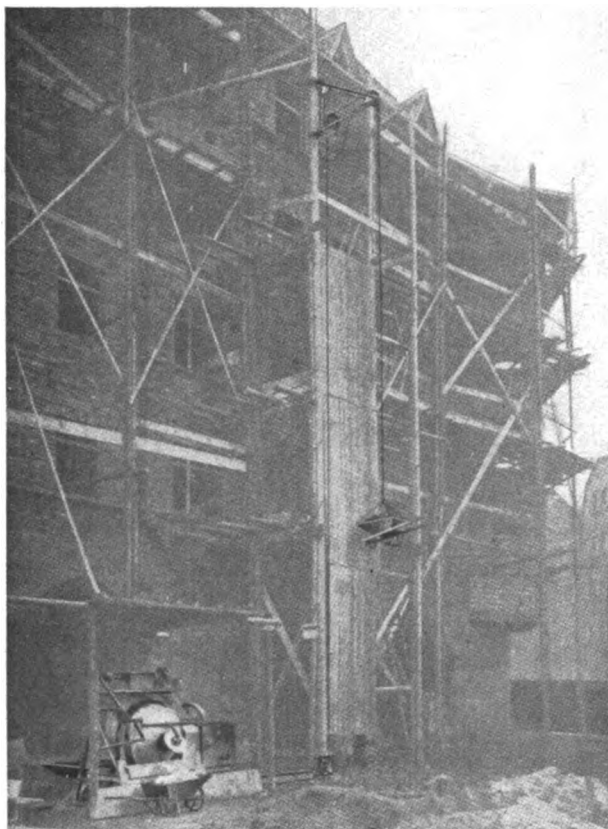
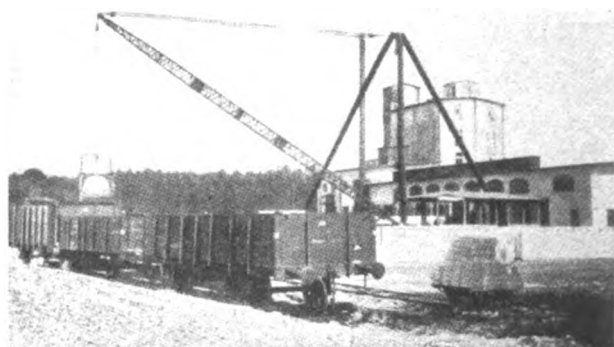


ABB. 13 u. 14



S. 45) und dreifach wirkende Saugpumpe. Die vollständigen Pumpenanlagen sind fahrbar und sofort betriebsbereit. Infolge geeigneter Ventilkonstruktion sind sie für das Auspumpen von Baugruben und Trockenlegen von Baustellen bestens geeignet.

Die Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.G. baut für die gleichen Zwecke ein-



**5-TONNEN-DERRICKKRAN
MIT EISERNEM AUSLEGER FÜR GREIFERBETRIEB
Schmidt-Tychoen, Kiel-Heikendorf**

ABB. 16

**FREISCHWEBENDER AUFZUG
Allg. Baumaschinen-Gesellsch. m. b. H., Leipzig**

ABB. 15 (LINKS)

stufige Schraubenschaufler (Abb. 12, S. 45) für Leistungen bis zu 5 cbm/sek und 5 m Förderhöhe. Diese bestehen aus einem rohrartigen gußeisernen Gehäuse, in dem sich ein Laufrad mit nur wenigen Flügeln befindet, das auf das Wasser wie eine Schiffsschraube wirkt. —

III. Aufzüge und Krane, Förderbänder.

Unter den Bauaufzügen wird die Allg. Baumaschinen - Ges., Leipzig, ihre neuesten Schöpfungen vorführen. Hierhin gehört zunächst der Patent-Schnellbau-Aufzug „Original ABC“ der Firma, der 5 Handgriffe in einem Handgriff vereinigt, indem das Einhaken der Schubkarre, das Einschwenken des Krans, das Absetzen des Fördergeräts und das Ausbaken fortfällt und nur das Hochfahren verbleibt. Eine Plattform zum Absetzen des Fördergeräts wird hochgezogen. Besonders leistungsfähig wird der Aufzug als doppelwirkender. Für kleinere Bauplätze und

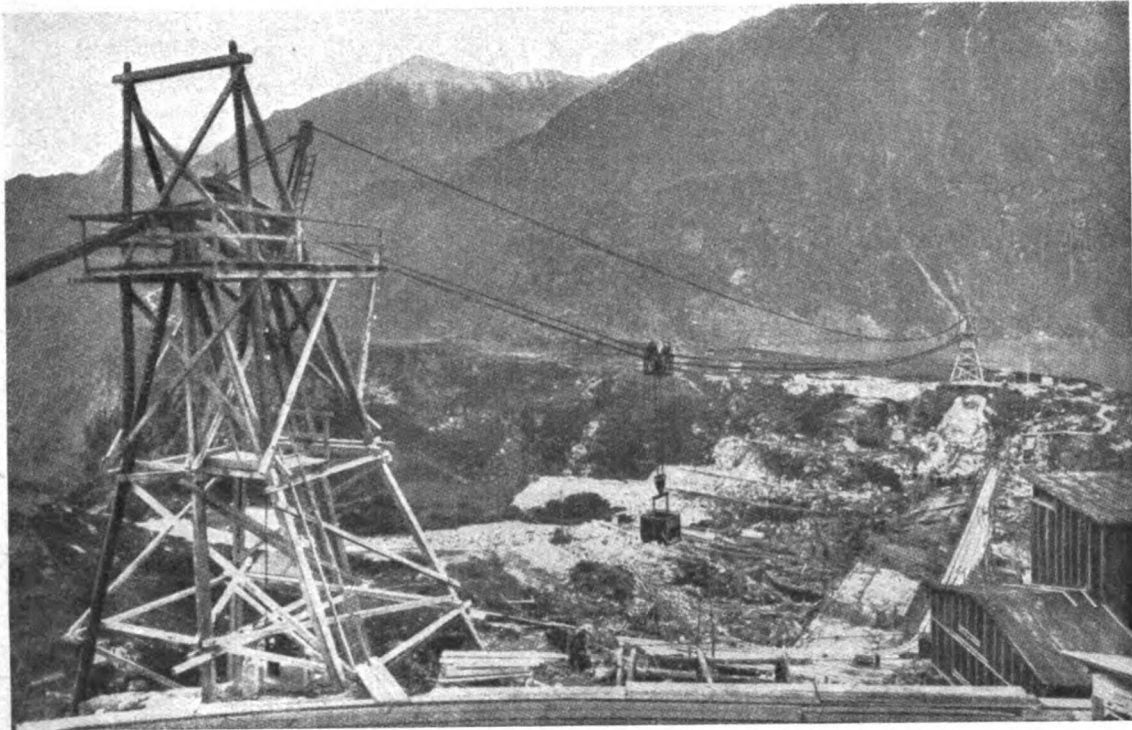


ABB. 17

KABELKRAN BEIM BAU DER TAUERNMOOS-TALSPERRE
 Adolf Bleichert & Co., A. G. Leipzig

ABB. 18 (RECHTS)
FÖRDERBAND BEI
AUSSCHACHTUNGS-
ARBEITEN

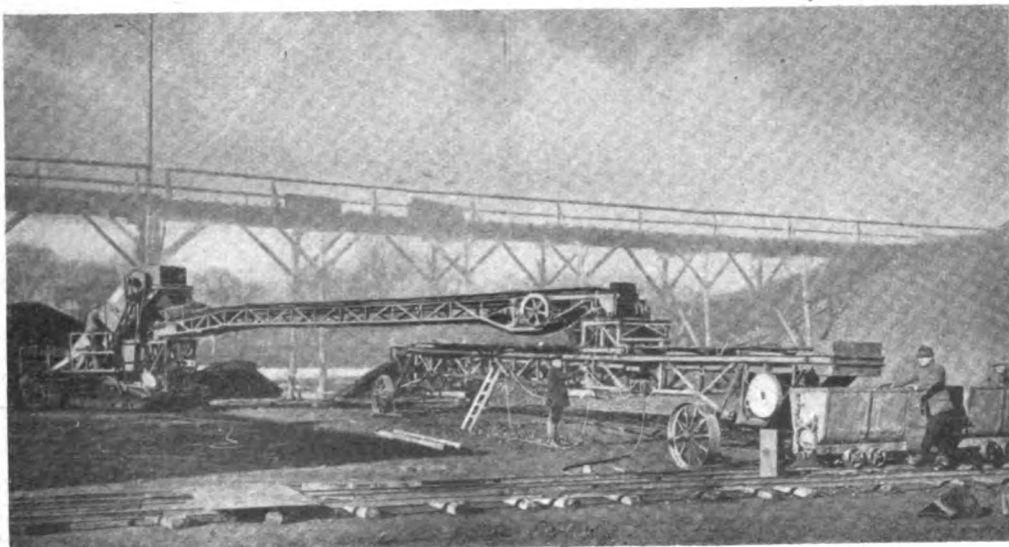
Wilhelm Stöhr,
 Offenbech a. M.

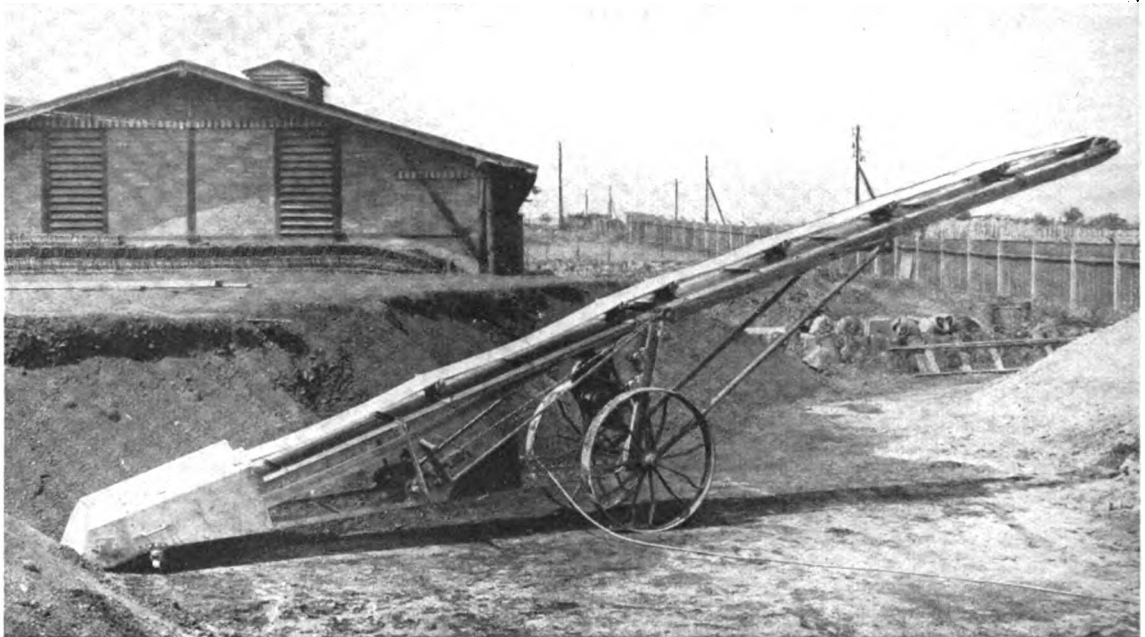


ABB. 19 (UNTEN)
HEINZELMANN-
AUFLADER

Mit doppelt schwenk-
 barem Transportband
 auf Raupenband ver-
 fahrbar

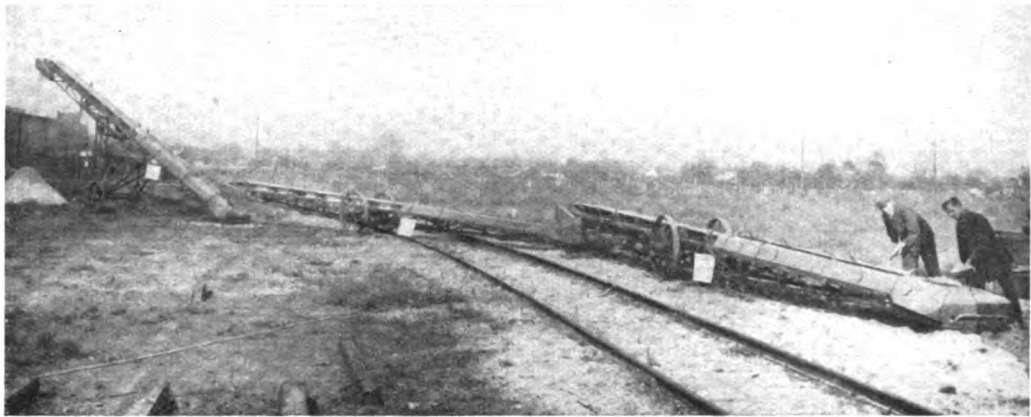
Heinzelmann
 & Sparmberg, Hannover





FAHRBARER GURTFÖRDERER MIT HÖHENVERSTELLUNG UND 8, 10, 12, 15 u. 20 m ACHSABSTAND
A.T.G.-Allgemeine Transportanlagen-Gesellschaft, Leipzig

ABB. 20



HINTEREINANDER GESCHALTETE FAHRBARE TRANSPORTBÄNDER
Abb. 21. u. 22. Wolf Netter & Jacobi-Werke, Abteilung Förderanlagen, Berlin

ABB. 21



FÖRDERBAND VON 15 m FÖRDERLÄNGE MIT HÖHENVERSTELLUNG UND AUFGABESCHURRE

ABB 22

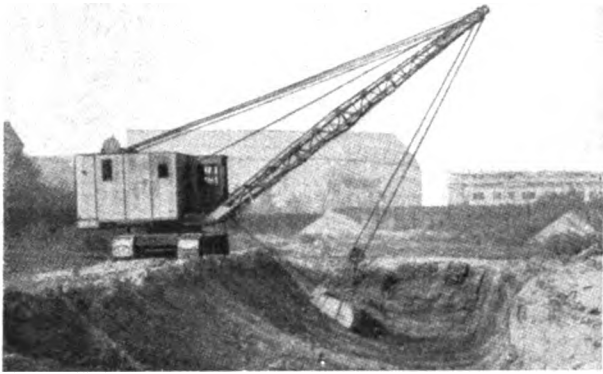
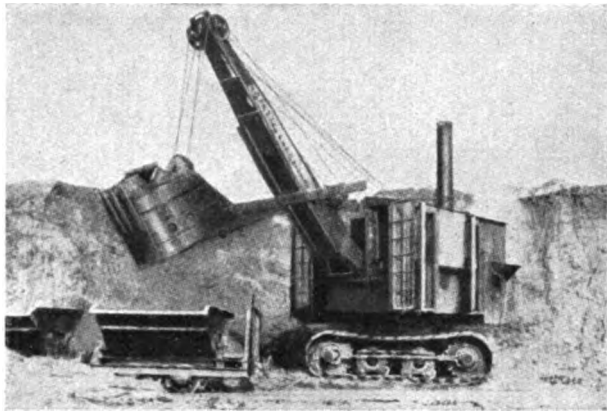


ABB. 23. ROHÖL-EIMERSEILBAGGER
Menck & Hambrock G. m. b. H., Altona-Hamburg



DAMPFBAGGER TYPE 4 MIT RAUPE. ABB. 24
Orenstein & Koppel A.-G., Berlin

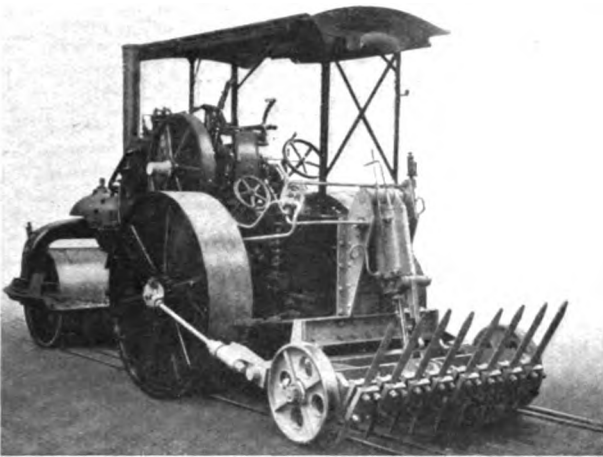
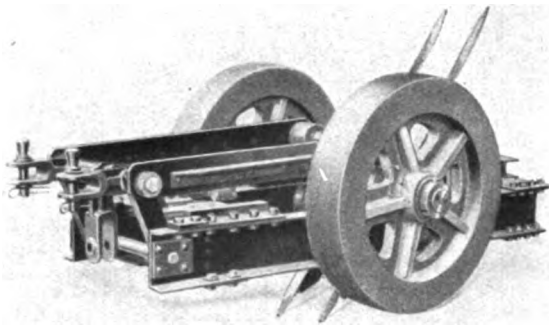


ABB. 25. 13t-DREIRAD-HEISSDAMPFWALZE MIT DAMPFDRUCK-STRASSEN-AUFREISSER
Berliner Maschinenbau A.-G., vorm. L. Schwartzkopff, Berlin



FAHRBARER STRASSEN-AUFREISSER. Abb. 26
J. A. Maffei & Jacob, G. m. b. H., LEIPZIG

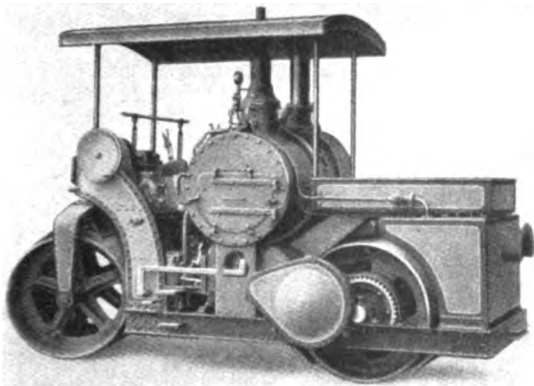
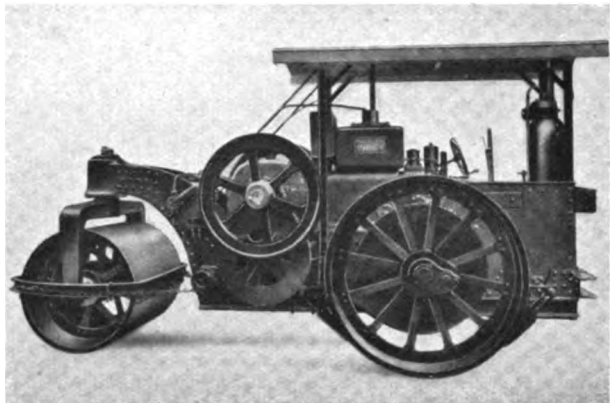


ABB. 27. SPEZIAL TANDEM-WALZE
J. A. Maffei & Jacob, G. m. b. H., Leipzig



DREIRADWALZE MIT 11,5t DIENSTGEW. MIT 28 PS DEUTZ-MOTOR. ABB. 28
Henschel & Sohn, G. m. b. H., Kassel

weniger umfangreiche Förderung genügt der „Freischwebende Aufzug“ nach Abb. 15, S. 46, der aus Friktions- oder Räderwinde, Schwenkkran, Fußrolle und Drahtseil besteht.

Die Wolf Netter & Jacobi-Werke, Abt. Eisenbau-Schiege, Leipzig-Paunsdorf, zeigen einen Schnellbauaufzug „System Schiege“ D. R. P. a. (Abb. 13 u. 14, S. 46), dessen Anordnung die Förderung des Mauermaterials und das Aufbringen der Deckenbalkenlage mit aufsteigendem Mauerwerk gestattet. An der eisernen Führungsschiene, an der eine Fahrbühne mit einer zwangsläufig wirkenden Feststellvorrichtung gleitet, befindet sich oben ein Schwenkkran, der zum Hochziehen von Balken, Trägern dient und um 180° drehbar ist.

Ein weiteres praktisches Gerät zum Heben und Verteilen auf der Baustelle bietet sich in dem Derrick-

kran der Firma Schmidt-Tychsen, Kiel-Heikendorf. In der Abb. 16, S. 46, ist ein 5t-Derrickkran mit eisernem Ausleger für Greiferbetrieb dargestellt. Für normale Lasten werden am Auslegerkopf ein Schäkel eingehängt und Blocks eingezogen. Der Ausleger ist einziehbar und kann eine Drehbewegung von 260° ausführen, die auf 360° erhöht werden kann, wenn die Kransäule durch Seile versteift wird.

Für größere Bauarbeiten finden zunehmend Kabelkrane Aufnahme, bei denen die Laufkatze zum Heranschaffen von Baumaterialien an die jeweilige Arbeitsstelle dient. In Abb. 17, S. 47, ist die Verwendung eines Bleichert-Kabelkranes beim Bau der Tauernmoos-Talsperre zu sehen. Außerdem ist noch eine Betongießbühne und eine Arbeitsbühne vorhanden, die an besonderen Tragseilen aufgehängt sind und zumeist in größeren Zeitabschnitten verfahren wer-

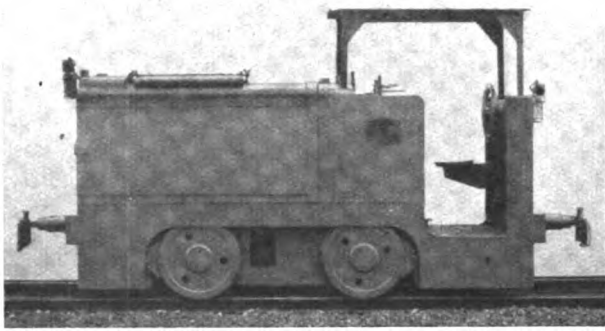
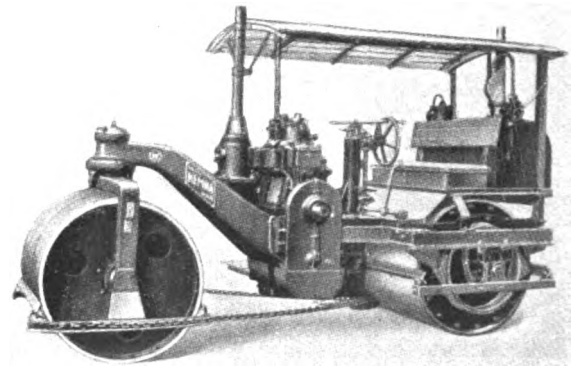


ABB. 29. 8 14-PS-VERGASER-LOKOMOTIVE FÜR 600 mm SPUR
Bauart Schwartzkopff



DIESELMOTOR-STRASSENWALZE. ABB. 30
Tandembauart. J. Kemna, Breslau



ABB. 31. DREISEITENKIPPER FÜR 5 t NUTZLAST
Friedr. Krupp, A.-G., Essen



5 t LASTWAREN MIT 4-ZYL. M. A. N.-DIESELMOTOR. ABB. 32
Masch.-Fabrik Augsburg-Nürnberg

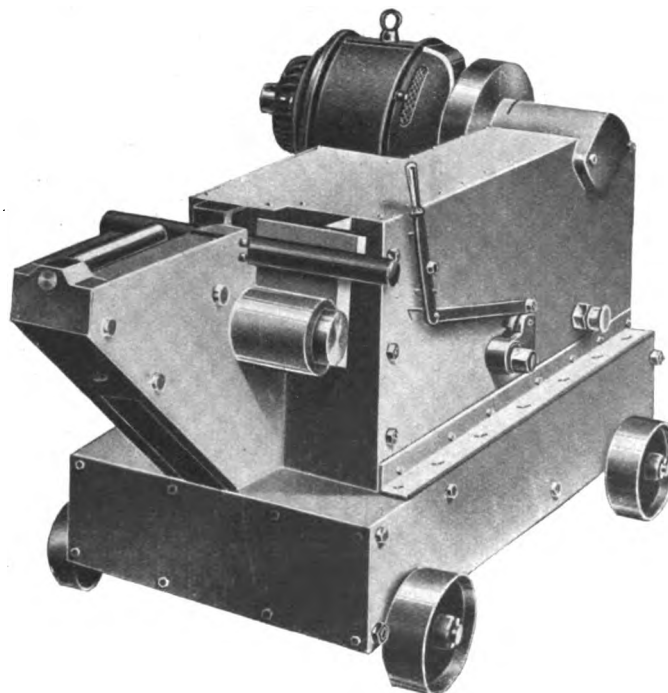


Abb. 33
BETONEISENSCHERE
FÜR KRAFTBETRIEB

Deutsche Baubedarfs-
Gesellschaft
Noskowski & Jeltach,
Breslau

den. Das von Bleichert zusammen mit der Siemens-Bauunion entwickelte Verfahren, den flüssigen Beton mit dem Kübel der Kabellaufkatze zu befördern und dort durch zwei kurze, schwenkbare und gelenkig verbundene Rinnen zu vergießen, hat vielfache Vorzüge gegenüber dem amerikanischen Betonießverfahren, das mit einem weitverzweigten und unübersichtlichen Rinnensystem arbeitet. Als besondere Neuheit sind neuartige Reiter für das Hubseil und den unteren Strang des Fahrseiles anzuführen, die das bisherige Knotenseil entbehrlich machen.

Die fahrbaren Förderbänder leisten beim Ausschachten der Baugruben, Fördern von Beton und

Baumaterialien zur Verwendungsstelle oder auf Fahrzeuge sehr gute Dienste. In der Abb. 18, S. 47, ist das besonders für den Baubetrieb konstruierte Förderband der Firma Stöhr, Offenbach a. M., dargestellt.

Abb. 19, S. 47, zeigt den Heinzelmann-Auflader der Fa. Heinzelmann & Sparmberg, Hannover. Das Bild zeigt die Verbindung eines mit einem schwenkbaren Bandausleger versehenen Becherwerks mit einer spiralförmigen Zubringerschnecke. Das Gerät ruht auf einem Raupenband zur Verfahrbarkeit auf weichem Boden.

Die ATG - Allgemeine Transportanlagen-Ges., Leipzig, wird auf der Messe

einen fahrbaren Gurtförderer (Abb. 20, S. 48) mit Höhenverstellung zeigen, der mit 8, 10, 12, 15 und 20 m Achsenabstand gebaut wird. In der letzten Ausführung ist dieser Förderer bei einer Hubhöhe von 7 m zum Materialtransport für 8 Häuser verwendet worden, ohne daß die Betonmischmaschine den Standort wechseln mußte.

Die Wolf Netter & Jacobi-Werke, Abt. Förderanlagen, Berlin, stellen ein Förderband von 15 m Förderlänge der Type „S“ mit Höhenverstellung und Aufgabeschurre am tiefliegenden Ende (Abb. 22, S. 48) aus. Aus Abb. 21, S. 48, sind hintereinander geschaltete fahrbare Transportbänder ersichtlich, von denen ein Band über das andere arbeitet. Auf dem ersten Förderband ist die lange Aufgabeschurre beachtenswert, so daß auf großer Strecke das Fördergut zugeschaufelt werden kann. Die Schurre ist allseitig geschlossen und kann durch Aneinanderreihen von 1 m langen Stücken beliebig verlängert werden. Das letzte Förderband ist hochgestellt, so daß es zur Schüttung eines Haufens oder zur Beladung von Fahrzeugen benutzbar ist.

IV. Maschinen für Bodenaushub.

Auch einen Überblick zum Stande der Groß-Baummaschinen für den Erdaushub, Bodenabtrag, Fundierung wird die Messe ermöglichen. Im Pavillon der Firma Menck & Hambrock, Altona-Hamburg, werden Modelle von Greif- und Löffelbaggern, wie Rammen zu sehen sein. In der Abb. 23, S. 49, ist ein Rohöl-Eimerseilbagger der Firma beim Ausheben einer Baugrube ersichtlich.

Die Firma Orenstein & Koppel, Berlin, wird einen Diesel-Löffelbagger ihrer Type 4 auf Raupen im Betriebe vorführen. In der Abb. 24, S. 49, ist dieselbe Type als Dampfbagger auf Raupenketten dargestellt.

V. Maschinen für Straßenbau, Lokomotiven und Lastkraftwagen für Materialtransport.

Die Maschinen zur Straßenbefestigung werden in großer Zahl zur Schau gestellt. Die Berliner Maschinenbau A. G. vorm. L. Schwartzkopff, Berlin, zeigt an Neuheiten eine 2,2-t-Tandem-Motorwalze für leichtere Arbeiten, wie auch bei Asphaltarbeiten zum Einwalzen des Splitters und eine 13-t-Dreirad-Heißdampfwalze mit einem neuen Dampfdruck-Straßenaufreißer (Abb. 25, S. 49). Die Stahlhalter für 8 Aufreißstäbe sind verschiebbare Rahmen, der Rahmen wird mit Dampf gehoben und gehalten, die seitlichen Zugstangen sind abgefedert.

Einen fahrbaren Straßenaufreißer (Abb. 26, S. 49) stellt J. A. Maffei & Jacob, Leipzig, aus, der sich besonders für schwere und tiefe Aufreißarbeiten eignet. Ferner wird u. a. eine Spezial-Tandemwalze für feinste Bitumendecken (Abb. 27, S. 49) dargeboten, die im Druck regulierbare Walzen, niedrig gebauten, querliegenden Kessel, Feuerung vom Führerstand aus und sinnfällige Bedienung der Lenkung hat.

Bei Henschel & Sohn, Kassel, ist auf die neue Dieselmotor-Dreiradwalze zu 11,5 t Dienstgewicht und 8 t Leergewicht mit 28-PS-Deutzmotor (Abb. 28, S. 49) zu sehen, die auch mit einem Aufreißer versehen werden kann, auf die neue Dieselmotortandemwalze von 5 bis 6 t Leergewicht und auf die neue Hochdruckbitumenmaschine von 450 l Inhalt hinzuweisen. Die Dreiradwalze ist für das Einwalzen leichter Makadamstraßen, für Instandsetzungsarbeiten sowie für die Herstellung von Teermakadamstraßen und von Straßen mit Oberflächentierung bestimmt. Bei der Konstruktion der Tandemwalze ist zu hoher Standsicherheit auf tiefe Schwerpunktslage geachtet, was besonders beim Walzen neu aufgeschütteter Dämme, Gleisbettungen usw. von großem Vorteil ist.

J. Kemna, Breslau, stellt wieder seine bekannten Dieselmotor-Straßenwalzen „Deutz-Kemna“ aus. Von den vier verschiedenen Walzentypen ist in Abb. 30, S. 50, die 6-t-Tandemwalze

für den Bau von Makadam- und Asphaltstraßen wiedergegeben, die für Wasserballast eingerichtet und mit Hand- wie mechanischer Schnelllenkung versehen werden kann.

An weiteren Fabrikaten seien noch die verbesserte neuartige Verbund-Dampfstraßenwalze der Firma Hubert Zettelmeyer A. G., Conz, bei der Hoch- und Niederdruckkolben auf einen gemeinsamen Kreuzkopf wirken und beide Zylinder durch nur einen entlasteten Kolbenschieber gesteuert werden, die 2-t-Motor-Park- und Wegewalze im Tandemsystem der Firma Smoschewer & Co., Breslau, und die Dampfstraßenwalzen der Lokomotivfabrik Krauß & Co., München, erwähnt.

Die Knorr-Bremse A. G., Bln.-Lichtenberg, führt unter dem Namen „Universal selbstfahrende Druckluftanlage D.R.P.a.“ eine Straßenbaumaschine in Betrieb vor, die zum Aufspritzen von Kalt- und Heiß-Asphalt, Teer oder Wasserglas verwandt wird. Die Anlage besteht aus einem Trecker mit einem eingebauten Kolbenkompressor, Bauart Freundt D.R.P., zur Erzeugung der Druckluft, einem Massewagen mit Massebehälter mit allen erforderlichen Armaturen und den Spezial-Luftabblasedüsen und Massespritzern. Der Massewagen hat vier Anschlüsse zum Übersaugen der Masse aus den Vorratsfässern, so daß etwa 800 kg in 2 bis 3 Minuten übergesaugt werden können, wobei ein Übersaugen über den Massebehälter in den Kompressor ausgeschlossen ist. Mit der Anlage erfolgt mittels Druckluft zunächst eine gründliche Säuberung der Straße, darauf das Aufspritzen der Masse in fein verteilter Form. Der Trecker kann auch als Zugmittel verwandt werden.

Als Zugmittel für Kippwagenzüge werden eine neue Motor-Lokomotive mit stehendem kompressorlosen Dieselmotor „Lizens Acro“, der die Verwendung billigen Gasöls gestattet, und die Montania-Motor-Lokomotive der Orenstein & Koppel A. G., Berlin, zu sehen sein. Schwartzkopff, Berlin, zeigt eine neue zweiachsige Diesellokomotive, 600 mm Spur, mit stehendem 18-PS-Dornermotor und eine 8/14-PS-Vergasermotorkomomotive für 600 mm Spurweite (Abb. 29, S. 50) mit 500 kg Dauerzugkraft, 3500 kg Dienstgewicht für 100 t Anhängelast in der Ebene, Smoschewer & Co. einen Motortriebwagen mit 12 PS luftgekühltem Vergasermotor, Erich Brangsch, Leipzig, eine 10-PS-Rohölmotorkomomotive für 500 bis 750 mm Spur, Martin Eichelgrün & Co., Frankfurt a. M., einen neuen Diesel-Triebwagen mit Einzylinder-wassergekühltem-Zweitaktmotor. Bei den beiden letzt genannten Firmen sind auch Drehscheiben besonderer Konstruktion für Feldbahnen und die neuartigen Muldenkippwagen zu beachten.

Zur Heranschaffung der Baumaterialien an die Baustellen erfreut sich der Lastkraftwagen, zumal mit Kippvorrichtung, zunehmenden Zuspruchs. Auf der Leipziger Messe sind erstmalig diese Fahrzeuge zu sehen. In der Abb. 31, S. 50, ist der Krupp-Dreiseitenkipper für 5 t Nutzlast mit 24/75-Sechszylinder-Blockmotor, und in der Abb. 32, S. 50, ein 5-t-Lastwagen der M. A. N. mit 4-Zyl.-Dieselmotor und hydraulischem Dreiseiten-Kippaufbau wiedergegeben. Der Dieselmotor hat sich durch die erhebliche Ersparnis an Brennstoffkosten und seine hohe Anzugskraft auf das Beste eingeführt.

Abschließend sei noch auf die Maschinen zur Erzeugung und Herrichtung von Baumaterialien hingewiesen, die wieder von Firmen, wie Dr. Gaspary & Co., Ambi-Maschinenbau A. G., Berlin, u. a. ausgestellt sind. Die Deutsche Jurko-Gesellschaft, Leipzig, wird in größerem Umfang mit ihrer Jurko-Platte und Weltstein, die für den Kleinwohnungsbau besondere Bedeutung haben, vertreten sein. Zur Ersparnis an Zeit und Geld ist das Druckluft-Trockenheizverfahren der Deutschen Bautrocknungs-Gesellschaft, Hannover, zu beachten, daß zur Austrocknung der Bauten heiße kohlensäurereiche Luft benutzt (siehe D. Bztg. Nr. 6 vom 19. März 1927). —

VERMISCHTES

Am Säulenschaft eingespannte Kreisplatten unter gleichmäßiger Belastung. Zu der Mitteilung in Konstr.-Beilage Nr. 22, S. 158, Jahrg. 1927, erhalten wir nachstehende Zuschrift, zu deren Veröffentlichung wir uns für verpflichtet halten, wenn wir auch dem Verfasser selbst die Verantwortung für seine Angaben voll überlassen müssen.

„In ‚Beton und Eisen‘ 1925, S. 268, habe ich als erster den Gedanken ausgesprochen, daß bei Kreisplattenfundamenten die monolithische Verbindung mit dem Säulenschaft berücksichtigt werden müsse, habe hierfür ein Berechnungsverfahren aufgestellt und Unterschiede bis zu 100 v. H. gegen die übliche, auf Dr.-Ing. Dr. Lewe zurückgehende Rechnungsweise festgestellt. Herr Dr. L. hat den Gedanken zunächst als falsch bekämpft, seine Einwände jedoch später fallen lassen. Trotzdem ihm durch den monatelangen Briefwechsel meine Abhandlung genugsam bekannt war, hat Herr Dr. L. in seinem Werk ‚Pilzdecken‘, Berlin 1926, eine Behandlung des gleichen Falles gebracht und sich ausdrücklich als Urheber bezeichnet. Dies ist von mir in ‚Beton und Eisen‘ 1926, S. 924, zurückgewiesen worden. In der ‚Deutschen Bauzeitung‘ 1927, Konstr.-Beilage Nr. 22, S. 158, bringt neuerdings Herr Dr. L. den wesentlichen Inhalt meiner damaligen Abhandlung mit ganz geringfügigen Abänderungen unter seinem Namen. Ich bin gezwungen, hiergegen aufs schärfste Verwahrung einzulegen. Ich bedaure, einem Forscher von unzweifelhaften Verdiensten gegenüber zu derartig scharfer Abwehr genötigt zu sein. Die Veröffentlichung einer fremden Arbeit unter eigenem Namen ohne Hinzufügung eines einzigen eigenen Gedankens kennzeichnet sich selbst.“ — Dr.-Ing. H. Cramer.

Frankfurt a. M. im Februar 1928.

Die Tore der Raffelberg-Schleuse bei Mülheim a. d. Ruhr. In meinem Handbuch des Wasserbaues habe ich mitgeteilt (2. Aufl. S. 1124, 3. Aufl. S. 1145), daß die daselbst veröffentlichten und beurteilten Entwürfe von Walzentoren für die Schifffahrtsschleuse in der Ruhr bei Mülheim — die Raffelberg-Schleuse — demnächst zur Ausführung gelangen würden. Das bedarf einer Richtigstellung, da nicht, wie in der Tat anfänglich beabsichtigt, Walzentore, sondern im Oberhaupt ein Klapptor und im Unterhaupt ein Schiebtor eingebaut sind.

Hierfür sind, wie mir von zuständiger Seite mitgeteilt ist, hauptsächlich Erwägungen finanzieller und ästhetischer Natur — die Schleuse sollte mit Rücksicht auf das Landschaftsbild am Soolbad Raffelberg von hohen Aufbauten freigehalten werden — maßgebend gewesen. Den ästhetischen Bedenken — es handelt sich dabei für mich um heimatlichen Boden — kann ich mich nicht anschließen, und wenn auch die Tore auf Grund der Erfahrungen am Rhein-Herne-Kanal für Schleusen im Bodensenkungsgebiet gewählt worden sind, so würden doch Walzentore gerade im Bodensenkungsgebiet gegenüber den ausgeführten Toren erhebliche Vorteile geboten haben, da hier eine möglichst gedrungene Form der Schleusenhäupter erwünscht ist, während beim Klapptor die erforderlichen Umläufe und die Schwächung der Sohle durch die Tornischen ebenso nachteilig wirken wie beim Schiebtor die Verbreiterung des Hauptes durch die Torkammern.

Vermutlich deshalb hat man am Lippe- — Seiten- — Kanal Hubtore ausgeführt, die allerdings nicht, wie Walzentore, unmittelbar zur Füllung der Schleuse benutzt werden, sondern vielmehr mit eingebauten Schützen versehen sind. — Hubert Engels.

BRIEFKASTEN

Antworten aus dem Leserkreis.

Zur Frage: R. W. in F. in Nr. 25/27. (Schalldämpfende Einrichtung von Kegelbahnen.)

1. In der Antwort 2 in Nr. 2 muß es heißen: Vorbildliche Kegelbahnen wurden kürzlich in Dresden, Leipziger Straße 74, durch den Arch. B. D. A. Böhlig, Ammonstraße 38, erbaut. —

2. Auf dem hier in Frage stehenden Gebiete herrschen allenthalben sehr unklare und verschiedenartigste Ansichten, und es werden vielfach verwickelte und kostspielige Einrichtungen geschaffen, welche ebenso gut unterbleiben könnten und die zum Teil sogar eine

gegenteilige Wirkung zeitigen, als angestrebt wird. Auch in den Ausführungen, die Ihre Zeitung über diese Sache gebracht hat, sind teils vermeidliche und teils sogar schädliche Maßnahmen empfohlen.

Es ist für einschlägige Interessenten unbedingt zu empfehlen, sich in solchen Fällen an eine der wenigen Spezialfirmen für Isolierung störender Erschütterungen und Geräusche (Schwingungen) zu wenden, also neben dem Architekten und dem Baumeister unbedingt zur Beurteilung der ganzen Anlage einen Schallingenieur zuzuziehen.

Wir sind Spezialfirma für derartige Angelegenheiten und in besonderem Maße geeignet auf Grund unserer fortschrittlich entwickelten und überragend wirksamen Hilfsmittel und Methoden. — Weiss & Co., Techn. Ges., Leipzig C 1.

Zur Frage: Arch. S. in E. in Nr. 1. (Isolierung eines Daches gegen Kälte.) Die Wiederherstellung der Kalteisolierung des Daches kann durch teilweise Ergänzung der Korkplatten und durch isolierfähigen Schutzbelag erfolgen. Hierzu wird die Feinsand-Decklage beseitigt, werden die scheinbar zerstörten Korkplatten wenigstens an den schlechteren Stellen durchgängig quer zu den eisernen Sheddachbindern auf Breite von je etwa 15 cm ausgeschnitten, auf ihren Zustand untersucht und dort durch poröse Isoliersteine (etwa 12×6,5×2,5 cm von spez. Gew. 0,9) in Fladlage auf dem Beton ersetzt, also ergänzt. (Hersteller solcher Steine A. Haake & Co., Celle.) Über der so geschaffenen Auflage von Steinen und dazwischen verbliebenen Korkplatten wird ein entsprechender Isolier- und Schutzbelag von dünnem Asphalt-Korkplatten etwa in Kieselgur-Bindemasse aufgebracht und dann mit guter Asphaltpappe überdeckt. — Als verhältnismäßig beste daher an sich billige Kalteisolierung eignen sich u. a. besonders imprägnierte Korksteine von auf chemisch-physikalischem Wege veredeltem Kork im spez. Gewicht 0,18 und geringer Wärmedurchgangszahl (wie von Grünzweig & Hartmann, Ludwigshafen). — Eine im Vakuum mit heißflüssigem Pech unter Druck imprägnierte Korksteinart von spez. Gewicht 0,3—0,35 ist auch als wasser- und wärmebeständig bewährt. — Imprägnierte Korksteine in Normalformat 25×12×6,5 cm kosten etwa 12,50 M. — Rbm. Kr.

Zur Frage: H. S. in K. in Nr. 1. (Ausbesserung abgelaufener Stufen.)

1. In Berlin werden die abgelaufenen Granitstufen der Massenerkehrstreppe zu den Schnellbahnhöfen seit Jahren mit Hartbeton aufgehöhlt bzw. befestigt. Da diese Ausführungsart sich bestens bewährt hat, ist sie im vorigen Jahre auch für die stark abgelaufene Granitstufe einer Berliner Volksschule angewandt worden. — M. Walther.

2. Zu dauerhaftem Ersatzbelag sind etwa nachbezeichnete feucht und breiig aufzubringende Füllmaterialien und Einlagen geeignet, die nach Aufrauen bzw. Ausmeißeln der Stufen an diese zu binden sind. In Zusammenhang mit geeignetem Estrichmörtel (etwa von Traß-Kalk- oder Zement- und Basaltgrus-Gemenge) ist eine bewehrende Einlage von Dakafer-Pulver (Eisen- oder Stahlspänen) von Jordahl & Co., Berlin, in die neu hergestellte feuchte Oberschicht einzureiben und daran abzuwalzen oder festzustampfen. — Ähnlich dauerhaft wirksam ist auch eine unter Prelluftdruck mittels Fektors fest anzutragende Torkret- (Feinbeton-) Masse, zweckdienlich nebst elastisch wirksamer Einlage von Drahtgewebe oder Streckmetall (Syst. Allg. Torkret G. m. b. H., Berlin S.). Andersartig eignet sich eine auf der verbleibenden Basaltlava — nach deren Abreiben mit Stahlbesen — aufzubringende Koldmex-Masse (von der Chem. Fabrik Buckau A. G., Ammendorf, Saalkreis). Solche wird in Menge von etwa ¼ kg auf 1 qm in gut klebkräftiger, hochelastischer Substanz aufgetränkt; darüber wird Basalt- oder Granitgruslage 1 cm hoch satt eingebracht und dann mit Koldmex — etwa 1 kg a. d. Quadratmeter — getränkt. Die noch feuchte Tränkung (ein Gummibeton) wird mit Handwalze abgewalzt und dabei leicht — zu gerader Bedeckung der Oberfläche — begrust. — Sonst eignet sich auch noch zähe feuchte Stampfmasse von horniger Art in Stärke von 1,2 bis 2 cm, wie von den Torgament-Werken G. m. b. H., Leipzig. — R. K. C.

Anfragen an den Leserkreis.

B. S. in A. (Putz auf Betonschornstein.) Ich habe einen Schornstein aus Zementbeton, der wird durch die Feuerungen der Kachelherde warm, infolgedessen fällt der Putz vom Schornstein immer ab. Wie würde dem Übelstand abzuwehren sein? Eine andere Feuerungsstelle für den Herd ist nicht da. —

G. B. E. in B. (Erneuerung eines Sheddaches in Färberei.) Ein Sheddach aus Holz über einem Färbereiraum muß infolge Zerfalls erneuert werden. Für die neue Holzkonstruktion war die Verarbeitung von Erlenholz vorgesehen. Da die Lebensdauer eines Holzdaches durch Einwirkung der Färbereidämpfe sehr beschränkt ist und außerdem die Kosten für oben erwähnte Ausführung ziemlich hoch sind, sollen die Sheddächer in Eisenkonstruktion hergestellt und mit Bimsbetondielen ausgesetzt werden. Dabei sind auch sämtl. sichtbaren Eisenteile mit Bimsbeton oder einem geeigneten Material zu umkleiden, damit die Dämpfe das Eisen nicht angreifen können. Eine Herstellung des Daches in reiner Eisenbetonkonstruktion ist unmöglich, weil der Färbereibetrieb während des Umbaus nicht unterbrochen werden darf und in diesem Falle die erforderliche Absteifung während des Baues dem Betriebe sehr hinderlich ist. Welcher Fachmann kann Auskunft über Einzelheiten der vorerwähnten Bauweise mitteilen und wo sind im Freistaat Sachsen derartige Dachkonstruktionen bereits mit Erfolg ausgeführt worden? —

Inhalt: Eine neue Hallenkonstruktion auf der Technischen Messe in Leipzig — Die Baumaschinen auf der Leipziger Technischen und Baumesse Frühjahr 1928 — Vermischtes — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

4 BERLIN
APRIL

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE GEDECKTEN HOLZBRÜCKEN DES THÜRINGER LANDES

Von Reg.- und Baurat a. D. Dr.-Ing. Fritz Boese, Studienrat, Weimar

Mit 18 Abbildungen

In Deutschland haben sich gedeckte Holzbrücken besonders im Fränkischen erhalten, so über den Kocher, die Jagst, die Tauber, die Pegnitz und den oberen Main; es sind zum großen Teil reizende Bauten. Bewundert werden ihrer malerischen Einfügung in das Stadtbild wegen die beiden bedeckten Holzbrücken in Schwäbisch-Hall. Man war seit der Mitte des 16. Jahrhunderts eifrig an der Vervollkommnung des Brückenbaues tätig; so entstanden unter manch anderen die 1778 erbaute bedeckte Brücke über den Neckar bei Plochingen mit rd. 58^m Spannweite und die bei Erbach über die Donau. Auch die thüringischen noch vorhandenen gedeckten Holzbrücken mit ihren mächtigen Hängewerken sind teils im 18. Jahrhundert errichtet worden, teils wurden sie im 19. Jahrhundert infolge von Baufälligkeit durch neue in gleicher Bauweise ersetzt.

Alte Holzbauweisen haben sich in allen deutschen Landen, hier häufiger, dort seltener, noch an manchen Beispielen bis auf die Jetztzeit in ihren altertümlichen Formen erhalten. Ihre schlichten Umrißlinien, ihre wohlabgewogenen unverkünstelten Verhältnisse der Einzelteile zur Gesamterscheinung bringen das Obwalten statischer Gesetze im Aufbau klar zum Ausdruck. Die menschliche Vernunft hat die Baustoffe, hier insbesondere das Holz, mit tiefer Kenntnis unter kluger Berücksichtigung seiner ihm eigenartigen

Kräfte verwendet und aus den Schätzen der Natur systematische Gebilde von hoher Schönheit geschaffen, die sich unsern Augen in harmonischer Einheit von Naturwerk und Menschenwerk offenbaren. Diese alten Holzbauweisen sind gleichsam als Naturerzeugnisse aus der Landschaft erwachsen und haben ihre schöne urwüchsige Natürlichkeit aus der Bodenwüchsigkeit des Baumaterials und der daraus sich ergebenden Art der Bearbeitung erhalten; ihr Reiz liegt in der selbstverständlichen stofflichen Anpassung an den Charakter des heimatlichen Bodens. Fast unbewußt folgte man alten Baugesetzen, an denen Generationen geschaffen hatten. Jahrhundertlanges, mühsames Erproben steigerte die Volkskunst des Holzbaues zu der strengen Zweckmäßigkeit und reifen Schönheit, in denen sie uns noch heute entgegentritt.

Naturgemäß waren Bürger und Bauer bestrebt, ihr Eigentum, d. h. ihr hölzernes Haus, besonders zu schmücken; hierneben mußten die einfachen Zweckbauten der Wirtschaft zurückstehen. So ging es auch den der Allgemeinheit gehörenden Brücken. Ganz abgesehen davon, daß ihre äußere Gestaltung Jahrhunderte hindurch im Gegensatz zu den sich den jeweiligen Wohn- und Wirtschaftsbedingungen anpassenden Wohn- und Hofgebäuden viel weniger Änderungen unterworfen war, weil die Verkehrsverhältnisse der Straße im

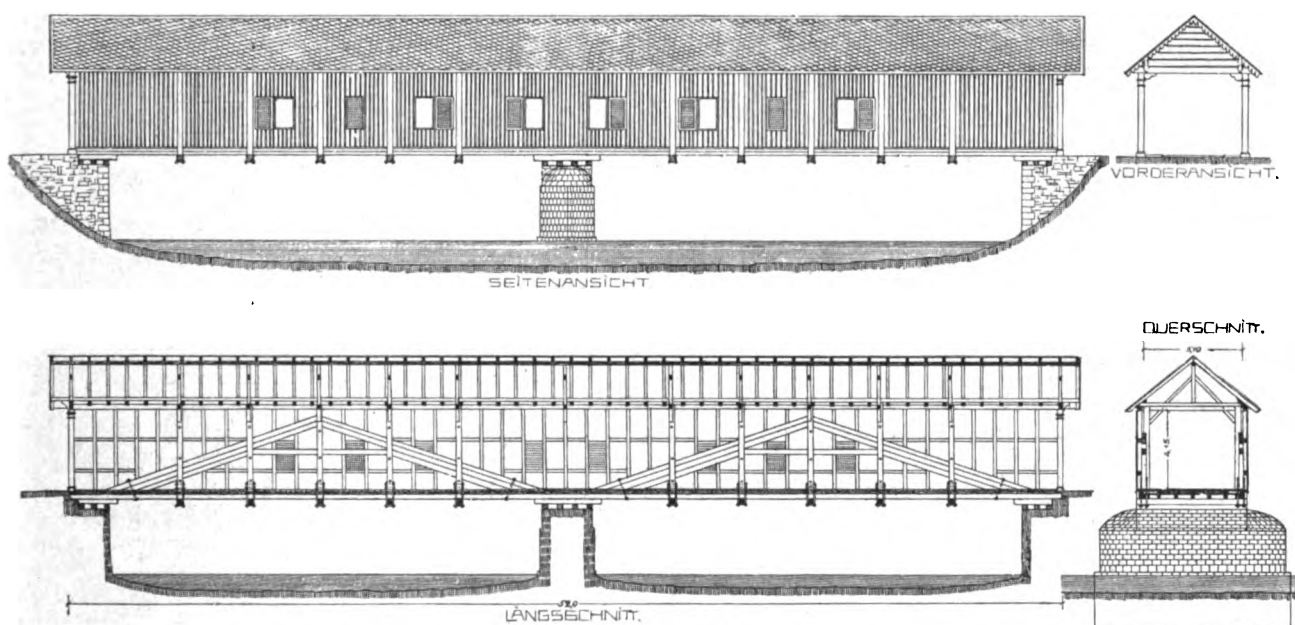


ABB. 1

GEDECKTE BRÜCKE ÜBER DIE SAALE BEI MAUA, LANDKREIS JENA-RODA. Erbaut 1756–57

Länge 52 m, lichte Breite 5,10 m, lichte Höhe 4,15 m, lichte Höhe der Unterkante Konstruktion über normalem Saalewasser 3,70 m
Spannweite des Hängewerkes etwa 24 m. Schieferdach

allgemeinen gleichmäßiger blieben, legte man auch nur selten besonderes Gewicht auf die Verzierung ihrer Bauteile. Nur ab und zu sind die Brückenportale durch Holzschnitzereien oder figürlichen Schmuck reicher ausgebildet. So erscheinen auch die auf unsere Zeit überkommenen Holzbrücken, offene und überdachte, fast immer als reine Zweckgebilde ohne bedeutendere schmückende Zutaten. Trotz ihrer einfachen handwerksgemäßen Erstellung sind sie in ihrer reinen Zweckform auch ohne Zierate von einer gewissen Schönheit, die im Zweckmäßigen ohne weiteres liegen dürfte. Auch den schlichtesten Brücken darf eine künstlerische Wirkung nicht abgesprochen werden.

Die Holzbauweise spielte in Deutschland seit jeher eine große kulturhistorische Rolle. Als eine Merkwürdigkeit ist es zu verzeichnen, daß überdachte Holzbrücken in Norddeutschland nicht anzutreffen sind, trotzdem das Klima im Norden eigentlich noch in stärkerem Maße als in den mittel- und süddeutschen Gegenden ein schützendes Dach für die dem ständigen Witterungswechsel ausgesetzten hölzernen Konstruktionen zu fordern berechtigt war. So treten, von Norden kommend, in Deutschland erst in den thüringischen Gebieten die ersten gedeckten Brücken auf. Die meisten wurden wohl im 18. Jahrhundert erstmalig errichtet, nur zwei, die zu Saalburg und Harra, können sich bis auf die Jahre 1610 bzw. 1570 zurück ausweisen. Sie vermitteln den Verkehr über die Saale, die Loquitz, die Ilm und die Elster, — bis vor kurzem führte eine auch über die Schwarza. Sie sind alle einspurig und stellen sich als beachtliche Werke derzeitiger Holzbaukunst dar. Ihre hohen, aus Hängewerken zusammengesetzten Tragrippen bilden die gegebenen Flächen für die schützenden seitlichen Verbretterungen; die Notwendigkeit ihrer Querversteifung führte zur Dachbildung. Naturgemäß ist eine derartige Überbauung wegen des damit verbundenen höheren Gewichts und der notwendigen Dachunterhaltungsarbeiten nur zweckmäßig, wenn, wie in Thüringen, die Wände von den Tragwerken selbst gebildet werden und das Dach ein Mittel zur guten Absteifung der Tragrippen bietet. Im allgemeinen sind daher die Tragwerke der gedeckten Brücken zum Schutze gegen Winddruck durch kreuzförmige Querverstrebungen untereinander und mit den Dachgebinden zu, in sich unverschieblichen Konstruktionsgefügen verbunden; diese Festigkeit wird nach der Längsrichtung noch durch horizontale, in den Ebenen der Dachbalken und der Straßenschwellen liegende Verstrebungen wirksam erhöht. Die Bauhölzer haben eine um so größere Dauer, je luftiger sie gelegt und je besser sie vor ständigem Wechsel von Nässe und Trockenheit geschützt werden; es kann die Lebensdauer solcher überdachten Brücken, wenn sie wirklich sach- und fachkundig zur Ausführung gebracht und sorgfältig unterhalten werden, im allgemeinen auf mehrere Jahrhunderte angesetzt werden.

Wenn nun die thüringischen gedeckten Brücken fast durchweg hohe Lebensalter nicht erreichten bzw. nicht erreichen können, so liegt das an ihrer meist mangelhaften konstruktiven Durchbildung.

In Längen von 14 bis 82^m spannen sie sich, z. T. in einem Schwung, z. T. schreitend unter Zuhilfenahme gemauerter Stropfeiler in schöner Zweckform, oft von weitem den Eindruck einer riesigen Raupe erweckend, von Ufer zu Ufer. Nicht minder vermittelnd und verbindend wie bei den alten viel- und kleinbogigen Steinbrücken erzielt ihre durch Stropfeiler bedingte Aneinanderreihung der Abschnitte in glücklicher Perspektive einen harmonischen Übergang der groß erscheinenden Bauteile des nahen zu den klein aussehenden des fernen Ufers.

Die Abb. 1 bis 3, S. 53 u. 55, zeigen die in den Jahren 1756/1757 erbaute gedeckte Saalebrücke bei Maua oberhalb von Jena (Ldkr. Jena-Roda) und geben ihre Abmessungen an. Die Tragwerke ruhen auf gemauerten Stützpunkten, die den tatsächlichen Anforderungen entspr. sorgfältig ausgeführt sind. Das gesamte Tragwerk setzt sich aus vier, etwa 24^m weit gespannten dreifachen Hängewerken zusammen. Die Hängesäulen sind aus zwei gleichlaufenden Balkenhölzern von je 28·30^{cm} Stärke zusammengesetzt, die durch drei- oder viermalige Verbolzungen verbunden sind. Sie umschließen die gleichfalls aus zwei bzw. drei gleichlaufenden übereinanderliegenden Balken bestehenden Streben von zweimal 28·28^{cm} bzw. dreimal 28·28^{cm} Ausmaßen (siehe Abb. 3, Innenraum). Die Hölzer, die die Streben bilden, sind nicht miteinander verbunden. Sie übertragen die Brückenlast durch Vermittlung der beiderseitigen Tramen von zweimal 22·24^{cm} Stärke und durch die auf den Pfeilern liegenden Sattelhölzer und Grundschwellen auf die Pfeiler selbst, während die Hängesäulen durch je zwei Paare starker Hängeeisen mit den unter den Tramen in Abständen von 3,5^m querlaufenden Unterzügen (24·24^{cm}) verankert sind. Auf letzteren lagern außer den beiderseitigen Tramen längslaufende, windverstrebt Straßenschwellen, die einen 10^{cm} starken Bohlenbelag nebst Straßenspflaster aufnehmen. Die Streben der Hängeböcke sind an ihren Anfallspunkten durch je einen Brustriegel verspannt. Die oberen Köpfe aller Hängesäulen beider Tragrippen sind durch eingezapfte Querriegel versteift und längsseitig durch zwei Rahmenhölzer zusammengehalten. Kreuzförmige Querverstrebungen mit den Dachgebinden fehlen. Beiderseits der eigentlichen Fahrbahn liegen auf höher gelegten Bohlenbänken 1,10^m breite Gehwege aus quergelegten Bohlen. Der Schutz des gesamten Tragwerks gegen Fäulnis und frühzeitige Verwitterung wird durch Verbretterung der Längsseiten und Giebel sowie durch Überdachung des Ganzen in zweckmäßiger Weise gewährleistet. Die Dachbalken sind auf den die Hängesäulenköpfe längsseitig verbindenden Rahmhölzern verkrämmt. Die Dachhaut besteht aus Schieferdeckung. 16 durch Jalousieklappen verschließbare Öffnungen in den beiden Bretterwänden sorgten einstmals für genügende Beleuchtung des Innern. Nach Fortfall des allgemeinen Brückenzolls und der damit verbunden gewesenem geregelten Aufsicht, insbes. hinsichtlich Öffnens und Schließens der Läden bei Witterungsumschlägen, vernagelte man die Öffnungen bis auf winzige Löcher, so daß das Brückeninnere bei der geringen Lichtzufuhr heute auch bei hellem Sonnenschein in eigenartig wirkendem Halbdunkel bleibt (siehe Abb. 3, Innenraum). Für Gefährte wird noch Brückenzoll erhoben.

Leider haben sich bei dieser Brücke trotz ihres geringen Alters von nur 70 Jahren nicht unerhebliche Senkungen gezeigt. Die Ursache dieser nicht ausreichenden Standfestigkeit der Tragwerke ist in der wenig günstigen flachen Strebenanordnung und der damit verbundenen Schwierigkeit der Herstellung einer unbeweglichen Verbindung der Strebenfüße mit den waggerichten Tramen zu suchen. So hat man die Versatzungen der Strebenfüße nur durch je eine einzige Verbolzung zu sichern versucht. Der Hauptfehler in dem konstruktiven Gefüge dürfte indes darin zu suchen sein, daß sich die gleichlaufenden, miteinander aber nicht festverbundenen Balken der Hauptkonstruktionshölzer (Hängesäulen, Streben, Spannriegel und Tramen) gegen- bzw. übereinander verschieben können und daher jedes Einzelholz nur die seinem Widerstandsmoment entsprechende Last zu tragen vermag. Es hätten die

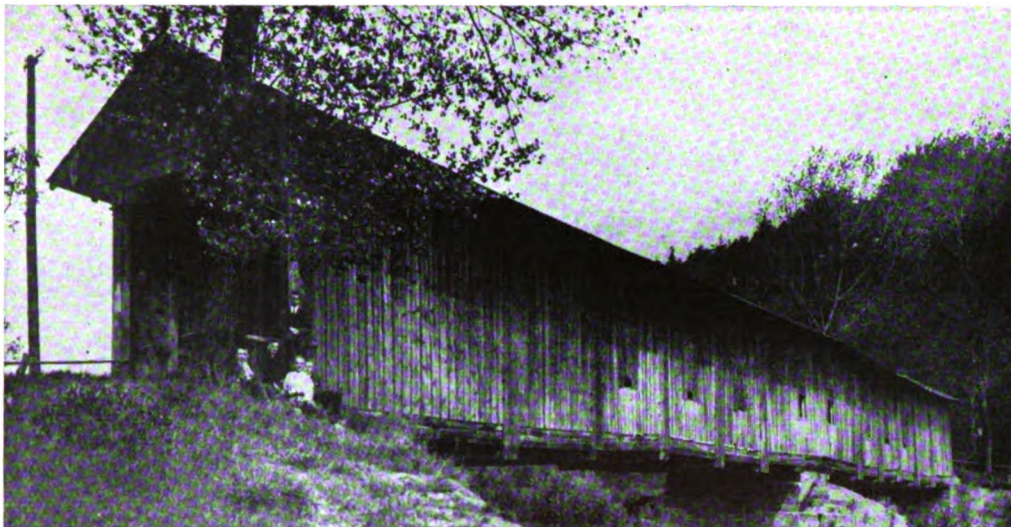


ABB. 2 u. 3

SAALEBRÜCKE BEI MAUA. ÄUSSERES UND INNERES



ABB. 4

SAALEBRÜCKE BEI KUNITZ, STADTKREIS JENA. BLICK IN DIE BRÜCKE. Erbaut 1832
35 m Länge, in 1 Öffnung, lichte Breite 5 m. Schieferdach



**GEDECKTE SAALEBRÜCKE
BEI GR. PÜRSCHÜTZ
LANDKREIS JENA-RODA
Erbaut 1847-50**

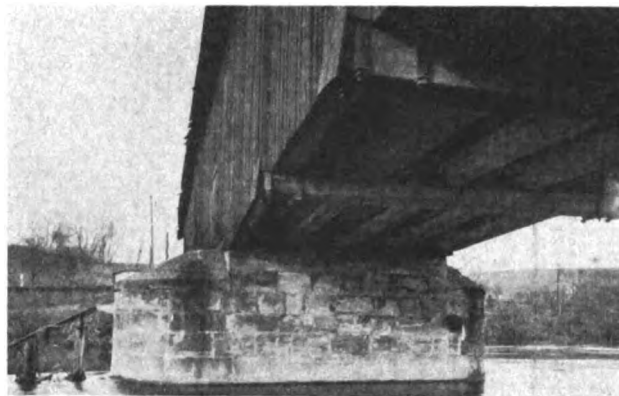
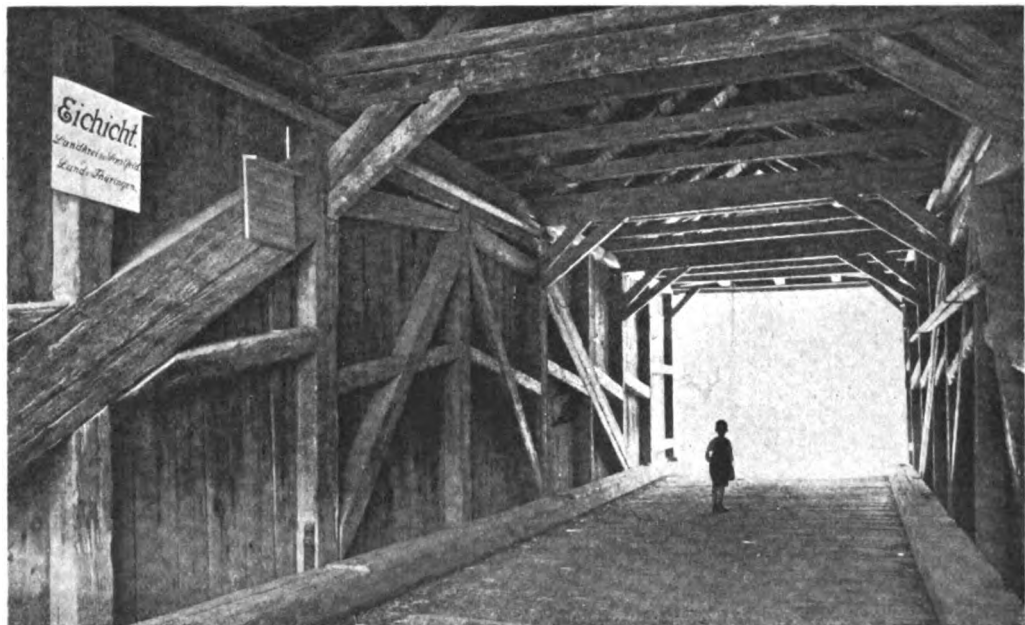


ABB. 5 u. 6
Länge 50 m, lichte Breite 4,6 m,
lichte Höhe 3,8 m, Schieferdach
Phot. Dr.-Ing. Boese



BRÜCKE ÜBER DIE LOQUITZ IN EICHICHT, LANDKREIS SAALFELD. Erbaut 1836
Eine Spannung von rd. 20 m, lichte Breite 4,55 m, lichte Höhe 3,75 m. Schieferdach

ABB. 7

besagten gleichlaufenden Hölzer durch sach- und fachgemäße Verzahnungen, Verdübelungen und zahlreiche Verbolzungen so miteinander verbunden werden müssen, daß sie nahezu einem einzigen Balken mit erheblich höherer Tragkraft gleichkamen. Überdies steht diese Brücke, von der Giebelseite aus betrachtet, schief, was auf das Fehlen kreuzförmiger Querverstrebungen zwischen Hängesäulen und Dachgebinden sowie von Hori-

zontalverstreben in der Dachbalkenebene zurückzuführen ist.

Diese Brücke ist Eigentum der Gemeinde Maua. Die Gesamtbaukosten beliefen sich auf 7850¼ Taler, davon entfielen 2750 Taler auf die Zimmerarbeiten.

Eine andere gedeckte Holzbrücke mit sehr sinnreich hergestellten Tragrippen liegt kurz unterhalb Jenas bei dem Dorfe Kunitz (Stadt-



ABB. 8 u. 9 GEDECKTE SAALEBRÜCKE BEI BURGK, LANDKR. SCHLEIZ. Erbaut 1780. Phot. P. König, Lobenstein i. Th.
3 Öffnungen, Länge 69 m, lichte Breite 2,55 m, lichte Höhe 2,50 m. Schindeldach

kreis Jena) (Abb. 4, S. 55). Sie wurde 1852 erbaut und spannt sich ohne Stropf Pfeiler 55 m frei über die Saale. Diese kühne Jochweite vermitteln zwei Tragwerke, die aus je einem riesigen doppelten Hängewerk unter Verwendung ganz gewaltiger Holzstärken gebildet sind. Die Hängesäulen sind aus zwei mächtigen hintereinander liegenden Balken von je 27·33 cm Stärke zusammengesetzt, während die durch sie laufenden riesigen Streben, aus zwei getrennt voneinander übereinander liegenden Paaren von Doppelhölzern, von je zweimal 28·32 cm und zweimal 35·32 cm Ausmaßen bestehen. Ein Brustriegel in gleicher

Stärke und Durchbildung verspannt diese Verstreben an ihren Anfallspunkten. Das gesamte Tragwerk ist durch Windverstreben in der wagerechten Ebene der Straßenschwellen, durch kreuzförmige Querverstreben zwischen Hängesäulen und Dachgebinden sowie durch auf die Dachbalken gekämmte wagerechte Windversteifungen zu einem unverschieblichen Gefüge geschickt zusammengeschlossen. Sie befindet sich in gutem Zustande, obwohl die gleichlaufenden Balkenhölzer lose nebeneinander herlaufen, was wohl den gewaltigen Ausmaßen der Streben und Hängesäulen, den vielen mustergültigen Ver-

streben, sowie dem Umstande zuzuschreiben ist, daß die Streben in gewandter Weise in zwei Balkenpaaren wölbartig zwischen Tramen, Hängesäulen und Brustriegel eingespannt sind.

Weiter saaleaufwärts trifft man etwas unterhalb Kahlas bei Groß-Pürschütz (Landkreis Jena-Roda) bereits wieder eine gedeckte Brücke an (Abb. 5 und 6, S. 56). Die beiden Tragrippen werden aus je drei doppelten Hängewerken gebildet. Die Hängesäulen sind aus je zwei hintereinander liegenden, nur zweimal verbolzten Balken von je 26·27^{cm} Stärke zusammengesetzt, die Streben bestehen aus zwei übereinanderliegenden 29·29^{cm} und 29·20^{cm} starken Stücken, der Spannriegel aus zwei solchen von je 25·26^{cm} Ausmaßen. Diese Brücke ist mit 3 Öffnungen 50^m lang und wurde 1847-50 erbaut. Auch hier sind keinerlei Verzahnungen, Verdübelungen sowie wirksame Verbolzungen der gleichlaufenden Hölzer anzutreffen. Wegen der erheblichen Unterhaltungskosten ist das Befahren dieser Brücke mit Lastautos untersagt worden. Verstrebungen in der Ebene der Straßenschwellen bilden die Versteifung gegen Winddruck. Ihre Erbauungskosten blieben erheblich niedriger als diejenigen der Brücke zu Maua, nämlich nur 4409 Taler 11 Silbergroschen und 5 Pfennige. Die starken Hölzer sollen im sog. Treebach bei Freienorla geschlagen sein. Die Meister waren in Kahla und Groß-Pürschütz ansässig. Diese Brücke ist Eigentum der Gemeinde Groß-Pürschütz. Seit ihrer Erbauung wird Brückengeld erhoben, indes jetzt nur noch für Fuhrwerke, und zwar 20 Pf. für je ein Zugtier. Die jährlichen Unterhaltungskosten belaufen sich durchschnittlich auf 1000 M. Sie ist wie diejenige bei Maua das Sorgenkind der Gemeinde. Vor einigen Jahrzehnten wurde ihr östliches Drittel bei Hochwasser fortgeschwemmt. Der Grund der verhältnismäßig hohen Unterhaltungskosten dürfte wie bei der Brücke in Maua in der mangelhaften Durchbildung und Verbindung der Hauptkonstruktionshölzer zu suchen sein.

Oberhalb Saalfelds führt bei Eichicht (Landkreis Saalfeld) eine gedeckte Brücke über die Loquitz hart vor ihrer Einmündung in die Saale (Abb. 7, S. 56). Sie wurde i. J. 1836 erbaut, was die eingehauene Jahreszahl in einem Stein des dorfseitigen Landpfeilers bezeugen dürfte. Sie ist ungepflastert geblieben; besondere Gehwege sind nicht eingerichtet. Im Rahmen der riesigen 20^m weit gespannten Doppelhängewerke jeder Tragrippe ist je ein Zwischenhängewerk angeordnet; auffallend sind gleichfalls die Zwischenverstrebungen der Hängesäulen und Hauptstreben. Diese sind aus zwei übereinanderliegenden gleichlaufenden Balkenhölzern von 16·32^{cm} und 16·19^{cm} Stärken, die Hängesäulen aus solchen von 16·24^{cm} und 16·28^{cm} Ausmaßen zusammengesetzt, während der Spannriegel aus zwei ein wenig auseinanderlaufenden Balken von zweimal 15·16^{cm} Stärke besteht. Die Abstände der die Straßenschwellen tragenden querliegenden 33·33^{cm} starken Unterzüge betragen 4^m. Die oberen, beiderseits längslaufenden Rahmhölzer sind tramenartig stark zur Ausführung gebracht. Die unteren Tramen haben vermutlich nachträglich mit ihnen verbolzte gewaltige Überzüge von 34^{cm} Höhe und 38^{cm} Breite zur Verstärkung erhalten. Die Säulenköpfe sind mit den Dachgebinden durch kreuzförmige Verstrebungen besonders wirksam versteift. Das an beiden Giebeln abgewalmte Dach ist ziemlich flach geneigt und mit Schieferdeckung versehen. Die beiden Tragrippen sind außen verbrettert; Lichtöffnungen sind wegen der Kürze der Brücke nicht vorhanden. Die Brücke ist Eigentum der Gemeinde Eichicht. Die jährlichen Unterhaltungskosten belaufen sich bei diesem Bauwerk nur auf 70—80 M.

Weiter aufwärts im Saaletal folgt als nächste gedeckte Brücke diejenige bei Burgk (Landkreis Schleiz) (Abb. 8 und 9, S. 57). Sie überquert das schöne Saaletal in waldumsäumter Landschaft in drei Öffnungen und hat im Gegensatz zu den übrigen nur die verhältnismäßig geringe Breite von 2,55^m. Die Außenseiten ihrer beiden Tragrippen sind in üblicher Weise senkrecht verbrettert; in dieser Verbretterung sitzen eine Reihe von Lichtöffnungen. Ihr Dach ist aus praktischen Gründen mit den leichteren Holzschindeln eingedeckt. Weiter, nicht unerhebliche Belastung ist durch Unterlassung der Bepflasterung vermieden worden. Der Bohlenbelag ist 12^{cm} stark. Die beiden Tragrippen setzen sich aus je zwei doppelten und je zwei einfachen Hängewerken zusammen. Die Tramen, Hängesäulen, Streben und Spannriegel bestehen aus je zwei übereinandergelegten Hölzern von je 26·26^{cm} Stärke. Die unter den Straßenschwellen querlaufenden Unterzüge zeigen 26·30^{cm} starke Ausmaße. Eine an der Brücke zu lesende Jahreszahl 1780 gibt das Jahr ihres Wiederaufbaues an; an dieser Stelle stand bereits vorher eine, die indes im Siebenjährigen Kriege zwecks Zurückhaltens der Kroaten niedergebrannt sein soll. Die jährlichen Unterhaltungsarbeiten belaufen sich durchschnittlich auf nur 15 M., allerdings ist jetzt eine Neubedachung notwendig geworden, die größere Mittel erfordert. Bis zum Jahre 1902 wurde für auswärtige Personen 1 Pf. Brückenzoll erhoben. Trotz ihrer geringen Breite dient sie auch dem Verkehr von Wagen und Kutschen. Sie gehörte bislang der Fürstlichen Hofkammer zu Greiz, ist indes jetzt Eigentum des Landes Thüringen geworden.

Eine nicht minder malerisch gelegene schindelgedeckte Holzbrücke ist weiter saaleaufwärts in Saalburg (Landkreis Schleiz) zu finden (Abb. 10 bis 12 auf S. 59). Sie ist bei vier Öffnungen mit 83^m die längste und liegt mit den 5^m voneinander entfernten Straßenschwellen über Normalwasserstand der Saale rd. 4,20^m. Die beiden Tragrippen setzen sich aus je vier Hängewerken von rd. 20 bzw. 16^m Spw. zusammen. Sie besitzt keine Gehwege. In den Bretterverschalungen der Wandungen sitzen beiderseits acht Lichtöffnungen. Ihre Tragkraft steht auf 10^t; die jährlichen Unterhaltungskosten stellen sich auf 500 M. Sie ist Landeseigentum. Geschichtlich bekannt ist sie durch Napoleons Heeresübergang im Jahre 1806 gelegentlich der Schlacht bei Jena geworden. Wie sie heute dasteht, wurde sie erst in den Jahren 1887 bzw. 1895 errichtet. Es darf angenommen werden, daß die erste Brücke zu Saalburg bereits i. J. 1610 erbaut wurde, da, wie R. Hänsel in der „Ober-Land“-Reihe Nr. 2, 1926, Schleiz, schreibt, seit 1611 in den Amtsgeldrechnungen zuerst Brückenzolleinnahmen der neuen Saalburger Brücke erschienen. Diese erste Brücke wurde während des 30jährigen Krieges i. J. 1638 von einer schwedischen Patrouille niedergebrannt. Erst i. J. 1669—70 kam der Wiederaufbau zustande. Sie stand rund 220 Jahre, bis sie, wie bereits oben erwähnt, i. J. 1887 durch die jetzige neue ersetzt wurde. Leider wird diese schöne Brücke, die sich kühn und sicher von Pfeiler zu Pfeiler über die Saale spannt, in Kürze mitsamt des ihr benachbarten Stadtteils das Opfer einer der geplanten riesigen Stauseen der Saaletalsperren.

Bei Harra (Landkreis Schleiz), unweit von Lobenstein, zeigt sich dem Wanderer abermals ein durch eine schiefergedeckte, auf zwei Land- und einem Strompfeiler ruhende Holzbrücke eigenartig schön beeinflusstes Ortsbild (Abb. 13, S. 60). Von einer Brücke an dieser Stelle haben wir nach R. Hänsel die erste Kunde aus dem Jahre 1570 durch einen Streit zwischen dem anwohnenden

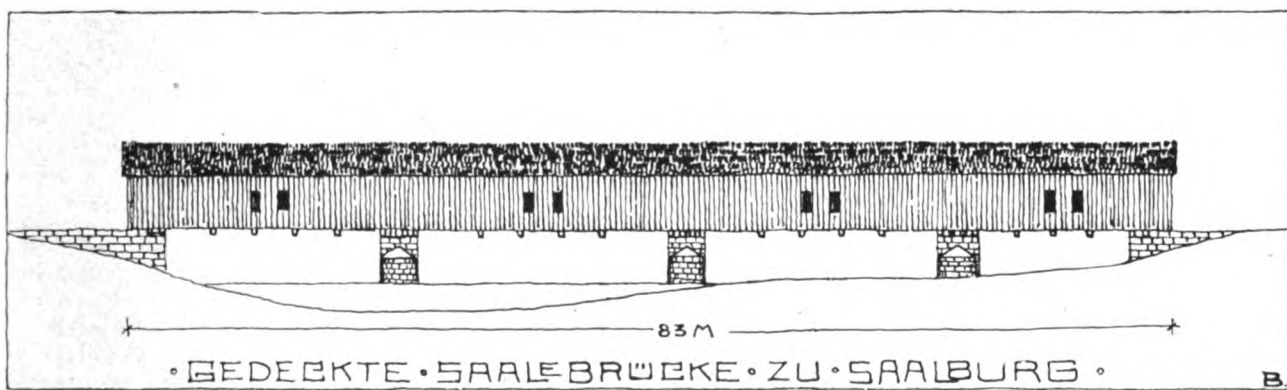
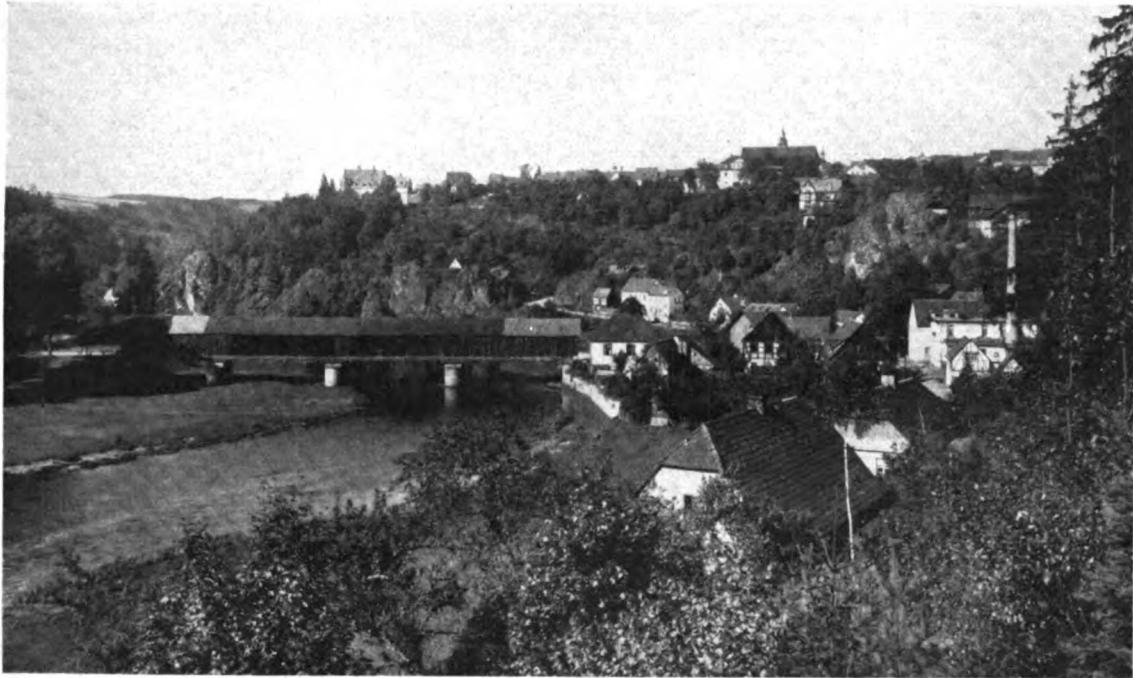


ABB. 10–12 GED. SAALEBRÜCKE IN SAALBURG, LANDKREIS SCHLEIZ. Erbaut 1887 bzw. 1893. Phot. P. König. Lobenstein i. Th.
Länge 83 m, lichte Breite 4 m, lichte Höhe 3,80 m. Schindeldach. Maßstab 1 : 600

Pächter Klinger des Sägewerks und dessen Besitzer Hans v. Blankenberg auf Harra. Vom Jahre 1637 datiert auch eine Nachricht von dieser Brücke über die Pflichten bezgl. ihrer Unterhaltung, die bis zum Jahre 1834 unverändert fortbestanden. Im Jahre 1835 wurde der Steg, der also vermutlich 265 Jahre gestanden hat, abgebrochen und i. J. 1840 von der Gemeinde Harra ohne Anrechnung der Fuhren und Handlangerdienste für 137 Taler durch eine neue überdachte Brücke ersetzt. Diese stürzte indes i. J. 1849 bereits wieder ein. Nach Behebung von mancherlei Schwierigkeiten hinsichtlich der Kostentragung kam i. J. 1852 die Erbauung einer befahrbaren überdachten Holzbrücke

tionshölzer gegen Stöße durchfahrender Wagen sind im Innern beiderseits Verbretterungen angebracht. Sie ist ungepflastert und besitzt keine Gehwege. Ihre Tragwerke sind durch kreuzförmige Querversteifungen untereinander und mit den Sparrengebinden verbunden. Sie wurde i. J. 1875 erbaut, da der bisherige Holzsteg alljährlich durch das Hochwasser fortgeschwemmt wurde.

In ein schönes Orts- und Landschaftsbild fügt sich als letzte thüringische überdachte Brücke über die Saale die auf zwei Land- und einem Strompfeiler ruhende, schon auf preuß. Gebiet liegende, zu Sparnberg (Kr. Ziegenrück) ein (Abb. 14



GEDECKTE SAALEBRÜCKE ZU HARRA, LANDKREIS SCHLEIZ. Erbaut 1874. Phot. P. König, Lobenstein
Länge 42 m, lichte Breite 3,10 m, lichte Höhe, 3,15 m. Schieferdach

Abb. 13

etwa 60 Schritt flussaufwärts zustande. Diese muß indes auch wieder fortgerissen sein, denn nach Mitteilung der Gemeindeverwaltung Harra soll die jetzt noch stehende gedeckte Brücke i. J. 1874 von der Gemeinde durch einen Meister aus Lobenstein erbaut sein. Sie ist 42,50 m lang. Ihre Gesamtkosten sollen 1540 Taler, 2 Silbergroschen, 4 Pf. betragen haben. Das Bauholz (Fichtenholz) wurde im nahen Frankenwalde geschlagen.

Auffallend durch die einfache Gestaltung ihrer beiden Strompfeiler (einfach rechtwinklig abgeschnitten) ist die 60 m lange, im Lichten 3,20 m breite und 3,80 m hohe schiefergedeckte Holzbrücke bei Saalbach a. d. Saale (Ldkr. Schleiz), weiter stromaufwärts nahe bei Hirschberg gelegen. Zum Schutze der Konstruk-

u. 15, S. 61). Sie ist Gemeindeseigentum und aus Fichtenholz erbaut. Ihr Dach ist mit Schiefer eingedeckt; wegen ihrer verhältnismäßig kurzen Länge ist die Holzverschalung nur mit einer kleinen Lichtöffnung versehen.

Neben diesen neun gedeckten Saalebrücken sind noch vier über ihren Nebenfluß, die Ilm, zu finden. Bis auf eine sind sie von geringerer Bedeutung.

Die größte ist die in Buchfart (Ldkr. Weimar), oberhalb Weimars (Abb. 16, S. 63). Ihre überdachte Länge beträgt 38 m. Gehwege sind nicht vorhanden. Die beiden Tragrippen bestehen aus je zwei doppelten Hängewerken mit Hängesäulen von 40·30 cm Ausmaßen. Die Streben sind aus zwei übereinander gelegten Balken von je 24·27 cm Stärke zusammengesetzt. Die Spann-

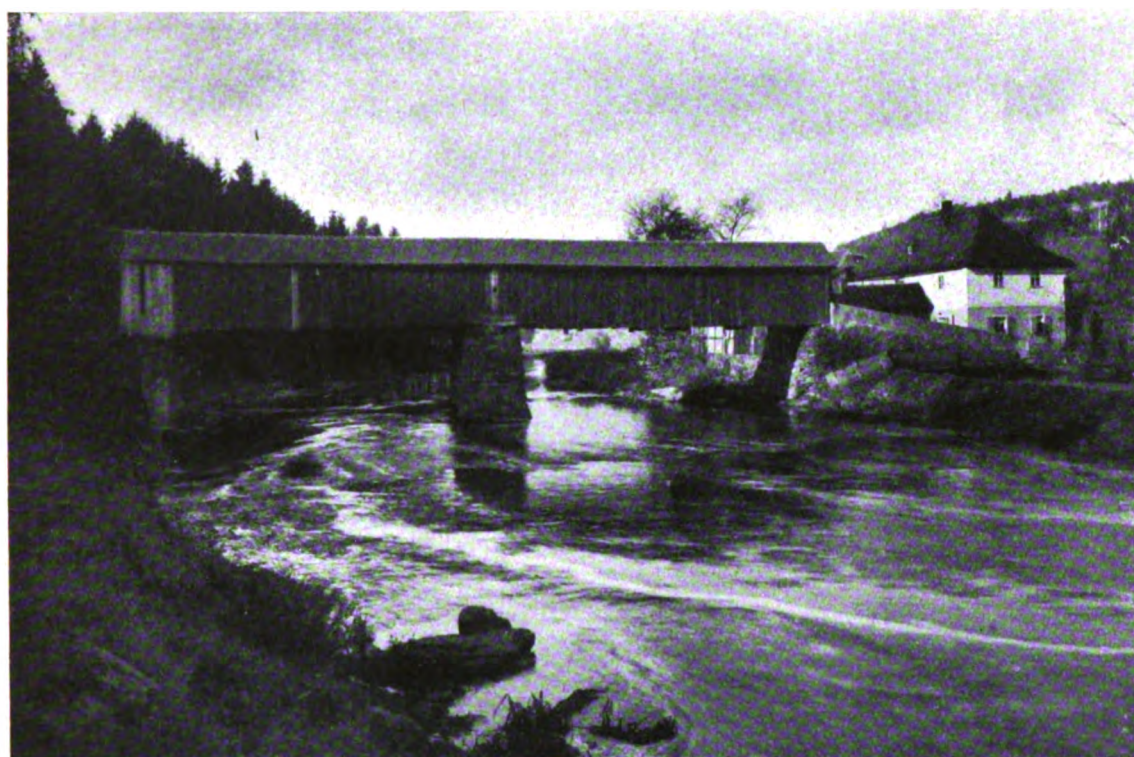


ABB. 14 u. 15

GED. SAALEBRÜCKE BEI SPARNBERG, KREIS ZIEGENRÜCK. Phot. P. König, Lobenstein i. Th.

Länge 24 m, lichte Breite 2,50 m, lichte Höhe 2,50 m. Schieferdach

riegel sind aus drei übereinander liegenden Hölzern von $26 \cdot 20$, $30 \cdot 20$ und $16 \cdot 16$ cm gebildet. Wie bei den vorgeschilderten sind auch hier feste Verbindungen der gleichlaufenden Bauhölzer durch Verkämmungen, Verdübelungen und Verbolzungen nicht vorhanden. Wie auf dem Bilde deutlich zu erkennen ist, fehlt eine unverschiebliche Verbindung von Strebenfuß und Tramen. Infolge dieser Konstruktionsfehler sind nicht unerhebliche Senkungen eingetreten. Als vorteilhaft ist indes die Schrägverstrebung der Dachbalkenlage durch acht aufgekämmte Hölzer hervorzuheben. Die Brücke

ruht auf zwei Land- und einem Strompfeiler. Auffallend im Vergleich mit den vorgeschilderten ist noch, daß nur die oberen zwei Drittel ihrer Tragrippen verbrettert sind, während die unteren Teile durch Abweisbretter unvollkommen vor den Unbilden der Witterung Schutz erhalten. Das Dach ist mit Biberschwänzen auf Spliessen eingedeckt; die äußere Holzverschalung ist durch einige Lichtöffnungen belebt.

Weiter die Ilm abwärts führen noch einige kleinere gedeckte Brücken über diesen Fluß, so die bei dem Dorfe Darnstedt (Ldkr. Weimar)

didt vor Bad Sulza. Ihre Gesamtlänge beträgt nur 15 m, ihre lichte Breite 3,60 m, ihre lichte Höhe 3,80 m. Die Fahrbahn ist haussiert und wird beiderseits durch 0,90 m breite gebohlte Gehwege eingefasst. Die beiden Tragwerke bestehen aus je einem einfachen Hängewerk, dessen Streben aus zwei Balken von je 24 · 24 cm Stärke, und dessen Hängesäulen aus zwei miteinander verzahnten Hölzern von je 25 · 18 cm Ausmaßen zusammengefügt sind. Das Dach ist mit Biberschwänzen gedeckt und an den Giebeln abgewalmt. Lichtöffnungen in der äußeren Verbretterung sind der Kürze der Brücke wegen nicht vorhanden.

Etwas flussabwärts steht in Bad Sulza (Ldkr. Weimar) noch eine kleine gedeckte Brücke. Sie ist 18 m lang, im Lichten 4,90 m breit und 4 m hoch. Fahrbahn und beiderseitige Gehwege sind gebohlt. Die beiden Tragrippen werden aus je einem doppelten Hängewerk gebildet. Die Brücke ist Gemeindeseigentum; ihre jährlichen Unterhaltungskosten belaufen sich bei normalen Wetterverhältnissen auf rd. 50 M. Die Tramen und Hängesäulen sind aus Eiche, die übrigen Hölzer aus Kiefer. Sie wurde erstmalig im Jahre 1740 erbaut, am 21. Oktober 1815 nach der Schlacht bei Leipzig durch flüchtige Franzosen in Brand gesteckt und i. J. 1815 wieder errichtet. Die alte und die neue Jahreszahl sind an einer Lichtöffnung zu lesen. Brückengeld wurde bis zum Jahre 1888 erhoben. Die letzte Brückeneinnahme betrug 354,15 M.

Unmittelbar vor ihrer Einmündung in die Saale führt noch bei dem Dorfe Groß-Herdingen (Ldkr. Weimar), nahe der Rudelsburg, eine mit Biberschwänzen gedeckte Holzbrücke über die Ilm. Sie ist 13,70 m lang, im Lichten 4,60 m breit und 3,50 m hoch. Neben dem mosaikgepflasterten Fahrbahn laufen zwei 75 cm schmale, bohlen-gedeckte Gehwege. Die beiden einfachen Hängewerke besitzen auch hier Hängesäulen, die aus zwei durch Verzahnungen und Verbolzungen fest miteinander verbundenen Hölzern zusammengesetzt sind.

Als einzige über die Elster ist die 70 m lange Schindelgedeckte Brücke zwischen Wünschen-dorf und Veitsberg (Ldkr. Gera) zu nennen (Abb. 17, S. 63). Die beiden Tragrippen sind aus je zwei doppelten und einem einfachen Hängewerk gebildet, die bei den riesigen Spannweiten von fast 50 m auch die stärksten Bauhölzer aufweisen. So bestehen die Streben aus zwei Stück übereinander liegenden, gleichlaufenden Balken von je 40 · 40 cm Stärke, die Hängesäulen dergleichen, nur mit dem Unterschiede, daß bei diesen die gewaltigen Stämme miteinander verzahnt und verbolzt sind. Die Spannriegel sind etwas schwächer gewählt, ihre beiden gleichlaufenden Hölzer messen 26 · 35 cm und 20 · 20 cm. Die seitliche Holzverschalung ist beiderseits mit Lichtöffnungen versehen. Die Fahrbahn ist nicht gepflastert. Zwei etwas erhöhte, 1,10 m breite Gehwege begleiten sie zu beiden Seiten. Die Brücke ist

Staatseigentum und wurde i. J. 1876 vom sächs. Staat erbaut, nachdem ihre Vorgängerin durch Eisfahrt zerstört worden war. Die mächtigen Baumriesen für diesen Brückenbau stammen aus dem Schömberger Forst bei Weida.

Zum Schluß soll einer gedeckten Brücke im Schwarzaal gedacht werden, die noch bis zum November 1926 eine Zierde ihrer heimatlichen Umgebung war. Es ist die bei Sitzendorf (Ldkr. Rudolstadt) über die Schwarza (Abb. 18, S. 65). Leider ist auch sie, wie so viele andere, einer fremdartig dastehenden, reizlosen Eisenbetonbrücke gewichen. Sie war, wie das Bild zeigt, in ihrer Bauart von der der übrigen gedeckten Brücken Thüringens abweichend. Die Überdachung reichte weit über die unten verbretterten Tragrippen hinaus, so daß deren Oberteile offen gelassen werden konnten. Dieser Umstand trug nicht unwesentlich zu ihrer reizvollen äußeren Erscheinung bei. Sie war auch die einzige, deren Stropfeiler nicht gemauert war, sondern aus einem hölzernen einreihigen Joch bestand, dessen Pfosten und Streben untereinander verbunden waren, und das vermutlich in leicht auswechselbarer Weise auf einem bis unter Niedrigwasser eingerammten Grundjoch stand.

Ein ähnliches Schicksal ereilte neben manch anderer die alte überdachte Brücke bei Dornburg a. d. Saale, die sich mit ihrer volkstümlichen Bauart harmonisch in das romantische Landschaftsbild einfügte. Seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts steht eine eiserne Bogenbrücke als bleibender Fremdling an jenem einst malerischen Punkte, ihn von Grund auf verunstaltend.

Nach einem Merianischen Stiche führte eine gedeckte Brücke auch vom alten Weimar zum Schloß, dem Hornstein (erb. etwa 1450-59, abgebrannt 1618).

Die heutige Zeit nimmt oft ohne zwingende Gründe ihre Opfer von der alten Volkskunst, die, im Volke seit Jahrhunderten entwickelt und im bodenständigen Material fortgebildet, mit der Heimat innerlich und äußerlich verwachsen ist. Mit dem Schlagwort „Eisen und Beton“ werden leider auch dort, wo die Notwendigkeit der Verwendung dieser von weither herangeholten Baustoffe nicht vorliegt, oft Kulturwerte vernichtet.

Als Ersatz für abgängige alte Brücken könnten neue Brückenwerke entstehen, die allen modernen Ansprüchen Genüge leisten, dabei aber zugleich ein Glied des Heimatbodens bleiben, Werke, die aus Kenntnissen und Einfühlen heraus dem Geist und der inneren Größe unserer Tradition entsprechen, in Ehrfurcht vor dem Erbe, aber dabei dem neuen Ziel und Zweck entgegen.

Daß das möglich ist, wenn Wille und Einsicht vorhanden sind, dürfte die in neuzeitlicher Fachwerkkonstruktion i. J. 1924 erbaute 40 m lange gedeckte Straßen-Holzbrücke über den Neckar bei Thalhausen beweisen. Sie ist für schweren Kraftwagenverkehr berechnet. Sie ist eine Zierde der wald- und bergumsäumten Flußlandschaft. —

INTERESSANTE NEUERUNGEN AUF DEM INGENIEURGEBIET

NACHLESE ZUR WERKSTOFFSCHAU 1927

Von Reg.-Baumeister Przygode, Berlin

Bei den Eisenkonstruktionen, zumal im Brückenbau, ist man bestrebt, das Eigengewicht durch Verwendung hochwertiger Baustähle herabzusetzen. Auf der Werkstoffschau waren drei Vergleichskonstruktionen eines Knotenpunktes zu sehen, die die Ersparnis an Werkstoff bei zunehmender Wertigkeit desselben zur Darstellung brachten. Für den gleichen Belastungsfall können die Stärken der Knotenbleche von 12 auf 11 und 10 mm herabgesetzt werden,

je nachdem Baustahl St 37, St 48 oder St Si gewählt wird. Der Si-Stahl hat 1 v. H. Si und ist sonst chemisch wie St 37 zusammengesetzt. Seine Streckgrenze beträgt 36 kg/mm², seine Zugfestigkeit 48—58 kg/mm² bei 22 v. H. Dehnung. Leider ist sein Preis hoch, so daß sich seine Anwendung nur für große Eisenbauwerke empfiehlt.

Die Werkstoff-Frage im Eisenbau behandelte Dr.-Ing. E. h. O. Erlinghagen, Rheinhausen, vornehmlich vom Gesichtspunkt des Bau-

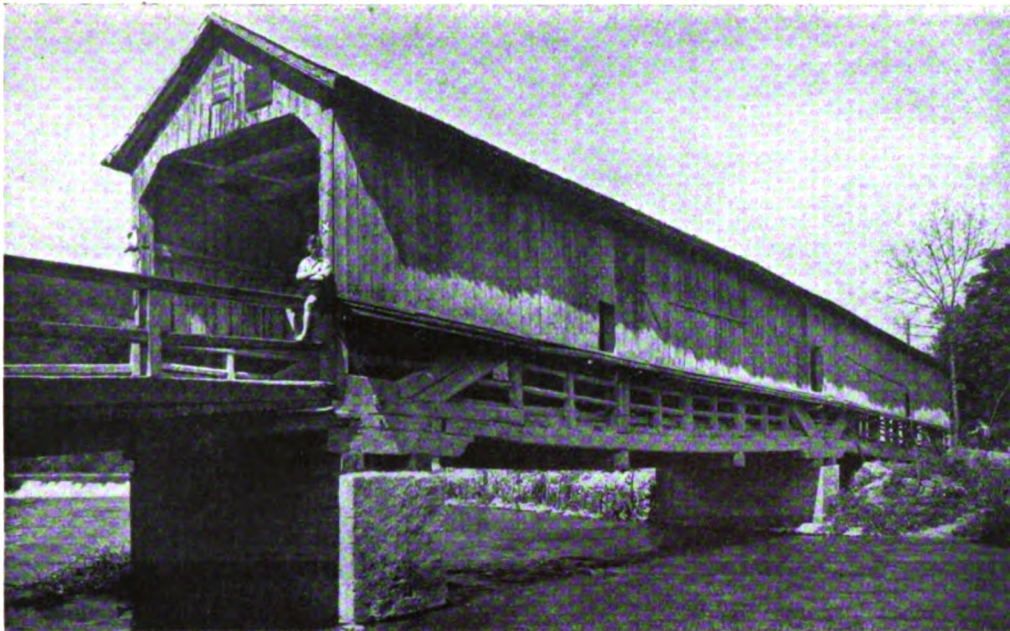


ABB. 16

ILMBRÜCKE IN BUCHFART, LANDKREIS WEIMAR. Erbaut 1830. Phot. Dr.-Ing. Boese
Länge 38 m, lichte Breite 5,90 m, lichte Höhe 3,5 m. Biberschwanzdach



ABB. 17

GEDECKTE ELSTERBRÜCKE ZWISCHEN WÜNSCHENDORF UND VEITSBERG, LANDKREIS GERA. Erbaut 1876
Länge 70 m, lichte Breite 4,70 m, lichte Höhe 3,4 m. Schindeldach **Phot. Dr.-Ing. Boese, Weimar**



ABB. 18

SCHWARZA-BRÜCKE BEI SITZENDORF, LANDKREIS RUDOLSTADT, MIT BRETTERDACH. Abgerissen 1926
Die gedeckten Holzbrücken des Thüringer Landes

ingenieurs. Vor etwa zwei Jahren wurde durch die Reichsbahnverwaltung der Siliziumstahl im deutschen Brückenbau eingeführt. Die zulässige Grundspannung, die für den St 48 um 30 v. H. gegenüber dem St 37 erhöht worden war, wurde für den St Si auf 2100 kg/cm^2 , d. i. 50 v. H. mehr als für den St 37 zugelassen. Trotz dieser hohen Güteeigenschaften habe sich der St 48 und St Si kaum im deutschen Hochbau aus wirtschaftlichen Gründen eingeführt und augenblicklich werde überwiegend Handelsgüte St 00 und St 37 verwendet. Die größte Zahl der Brücken der letzten vier Jahre, die von der Reichsbahn ausgeführt worden sind, bestehen aus St 48. Der Siliziumstahl wird seit Ende 1926 für größere Brückenbauten verwendet. Umfangreiche Erfahrungen ständen noch nicht zur Verfügung. Angeregt durch die Bestrebungen in Deutschland werde jetzt auch in Amerika die Verwendung des Siliziumstahles eifrig erörtert. Nach den neusten Vorschriften der „American Society of Civil-Engineers“ ständen dort praktisch nur zwei Stahlsorten zur Verfügung:

1. sogenannter Baustahl (Structural Steel) mit 38,6 bis $45,7 \text{ kg/mm}^2$ Festigkeit,
2. für große Bauwerke Nickelstahl (Structural Nickel Steel) mit einem Nickelgehalt nicht unter 3,25 v. H. und 60 bis 70 kg/mm^2 Festigkeit.

Empfohlen wurde, auch in Deutschland den Verbrauch auf zwei Stahlsorten zu beschränken, nämlich auf Normalgüte St 37 für gewöhnliche Bauzwecke und auf einen Stahl mit etwa den gleichen Güteziffern wie für Siliziumstahl für schwere Hochbauten und Brücken großen und größten Umfangs. Den deutschen Hüttenwerken sei es aber zu überlassen, durch welche Legierungszuschläge sie die für Siliziumstahl aufgestellten Güteziffern erreichen wollten.

Reichsbahnoberrat M. Fuchs, Berlin, berichtete über einige Erfahrungen in der Verwendung von Siliziumstahl für Brücken. Die Gewichtsparsnis betrage bei 18 erfaßten Brücken, bei denen die zulässigen Spannungen auf 2100 kg/cm^2 angesetzt sind, im Mittel 20 v. H., womit Siliziumstahl noch 8 v. H. besser als St 48 dastehe. Leider würden die technischen Vorteile durch die hohe Preisbildung fast aufgewogen, so daß es zu wünschen wäre, daß es gelänge, den Preis des Siliziumstahls mit steigender Erzeugungsmenge erheblich zu senken. Auch seien dickere Profile als etwa 15 mm noch nicht abgewalzt, und es dürfe noch nicht als sicher gelten, daß in den weiter benötigten Profilen von 15 bis 25 mm Dicke die Streckgrenze ohne Steigerung des Kohlenstoffgehalts den verlangten Wert erreiche. Siliziumstahl werde aber gerade wegen seiner höheren Streckgrenze und seines geringeren Kohlenstoffgehalts höher als St 48 bewertet, da der Kohlenstoffgehalt den Stahl gegenüber unbeabsichtigt hoher Abkühlungsgeschwindigkeit empfindlich mache.

Viel Interesse bot der in den Vorträgen zur Werkstoffprüfung wiederholt gemachte Hinweis, daß das wirkliche elastische Verhalten eines Körpers eine vorherrschende Rolle in der Beurteilung der Tragfähigkeit eines Stahlbauwerkes spielt und somit das Verhalten des Materials an und nach der Streckgrenze, wie die Kenntnis dieser von zunehmender Bedeutung für die Berechnung der technischen Bauwerke wird. Hierbei ist eine weitere Vertiefung der Kenntnisse über die in den Bauwerken auftretenden Beanspruchungen äußerst wichtig. Prof. R. F. Zürich wies darauf hin, daß man in den letzten Jahren in der Schweiz begonnen habe, die Beanspruchungen in den Eisenkonstruktionen, wie im Eisenbetonbau und die Nebenspannungen im Eisenschiffbau am Bauwerk selbst zu studieren. Beim Eisenbetonbau hat man gefunden, daß die Theorie für den Verbund anwendbar sei. Diese Untersuchungen sind sehr wichtig, da die Materialprüfung z. B. über den Einfluß der Zeit keinen Aufschluß gibt. Der Bauingenieur habe aber ein großes Interesse an dem weiteren Verhalten seiner Bauwerke. Ferner wurde darauf hingewiesen, auch die Großzahlforschung auf die Haltbarkeit von Eisenbauwerken anzuwenden, um hierdurch Unterlagen aus der Praxis über Bewährung, Haltbarkeit und Leistungen der Stahlsorten zu erhalten. Die sich zeigenden Fehler werden nach ihrer Art graphisch aufgetragen und man erhält Häufigkeitskurven, die von großem Wert für eine Zusammenarbeit von Material-Verbraucher und -Erzeuger sind.

Der gekupferte Stahl dürfte bald größere Verwendung im deutschen Eisenbau finden. Das auf

der Werkstoffschau gezeigte Stahlhaus war aus diesem Stahl hergestellt. Auf der Tagung sprach über dies Material, das in Amerika bereits vielseitige Verwendung findet, Dr.-Ing. K. Davies, Düsseldorf. Der Stahl hat einen Kupferzusatz von 0,2 bis 0,3 v. H. und Teile aus diesem nehmen schon nach kurzer Zeit einen dunklen, sehr dichten und festhaftenden Oxydüberzug an, der einem weiteren Vordringen des Rostangriffs in ähnlicher Weise wie ein Anstrich Widerstand leistet, so daß sich für diesen Stahl eine um mindestens 50 v. H. höhere Lebensdauer ergibt als für gleiche Stahlsorten ohne Kupferzusatz. Gleichwohl haften auch auf ihn zusätzlich aufgetragene Schutzanstriche und haben sogar unter sonst gleichen Verhältnissen eine etwa doppelt so lange Lebensdauer wie auf ungekupfertem Stahl. In Industriegebieten, wo die Atmosphäre schweflige oder andere schwache Säuren enthält, sowie in der Nähe der See haben sich Dacheindeckungen mit gekupferten Blechen bestens bewährt. Der Preis gekupferter Stahls ist nur 10 M/t höher als der ungekupferter Stahlsorten gleicher Festigkeit und Eigenschaften.

Auf die zunehmende Verwendung des Schweißens bei Eisenkonstruktionen wies in seinem Vortrage Dr.-Ing. A. Hilpert, Berlin, hin, und auf der Werkstoffschau waren verschiedene Beispiele hierfür zu sehen. Durch den Fortfall von Nieten und Knotenblechen ergibt sich eine nicht unbeträchtliche Gewichtsparsnis, die gegebenenfalls noch durch die Möglichkeit der Verwendung kleinerer Profile erhöht wird. In Zusammenarbeit von Schweiß- und Schneidbrenner wird die Eisenkonstruktion geformt, indem die Träger eingeschnitten und abgebogen und Bleche eingeschweißt werden. Die vom Flugzeugbau her bekannte Stahlrohrverschweißung findet auch im Eisenhochbau Einführung. Bereits 16 m hohe Türme sind in dieser Weise hergestellt worden und die Stahlrohrverschweißung dürfte berufen sein, unter Erzielung wesentlicher Gewichtsparsnisse an die Stelle der Winkelseisenvernetzung zu treten. Interessant war hierzu als Gegenstück in dem Bestreben, Gewichtsparsnisse zu erzielen, der Streckmast der Firma Jucho, Dortmund, der durch Aufschlitzung des Steges eines Profilträgers nach Art von Streckmetall hergestellt wird und somit keinerlei Nietverbindung aufweist.

Mander praktische Wink wurde auf der Werkstoffschau gegeben. So wurde gezeigt, daß beim Abdichten von Gasgewindeverbindungen mit Hanf und Mennige bei zylindrischem Gewinde auf Rohr und Muffe etwa 74 v. H. bei der Prüfung mit 25 at undicht waren. Dies Ergebnis läßt sich auf 10 v. H. verringern, wenn auf dem Rohr ein konisches Gewinde mit einer Steigung von 1:16 angeschnitten und die Muffe am äußeren Ende etwas aufgeweitet und mit entsprechendem Gewinde versehen wird. Es dichtet dann Metall auf Metall ab.

Zu der Lebensdauer von Schutzanstrichen sei noch auf den Vortrag von Prof. Dr. Johannes Scheiber, Leipzig, hingewiesen. Dieser führte aus, daß in dem Zusatz von Sikkativen bei fetten Ölen wie Leinöl, Mohnöl zur Beschleunigung des Trocknungsprozesses auch ein recht erhebliches Gefahrenmoment für die Lebensdauer des Films bestehe, da die fortschreitende Oxydation den Film spröde mache und seine Zerstörung herbeiführe. Man müsse somit negative Katalysatoren, sogenannte Antioxygene wie Terpentin, Methol, Finol anwenden, die die Neigung haben, selbst Sauerstoff aufzunehmen. Doch müsse ein Verfahren gewählt werden, daß die Trocknung der Anstriche nicht wieder verzögere. Bei gewöhnlichen Leinöl-anstrichen auf Eisenkonstruktionen empfehle es sich, auf den fertigen Anstrich ein Antioxygenmittel aufzutragen. Die Lebensdauer der Anstriche erführe hierdurch eine erhebliche Verlängerung, was nicht nur die Schutzwirkung erhöhe, sondern auch die jetzt üblichen Fristen bis zur Erneuerung der Anstriche noch weiter auszudehnen gestatte.

Die Bearbeitung harter Baustoffe wie Glas, schwedischer Granit und anderer harter Stoffe bietet häufig viele Schwierigkeiten, da die geeigneten Werkzeuge fehlen. Hier haben in letzter Zeit die gesinterten Hartmetalle (Wolfram-Karbide mit geringem Kobaltgehalt) Abhilfe geschaffen, die sich zum Drehen und Bohren derartiger Werkstoffe eignen. Sie sind härter als Glas und werden als Schneidplättchen mit geeigneter Schneidform auf einen eisernen elastischen Schaft von hoher Festigkeit aufgeschweißt. —

VON DER 31. HAUPTVERSAMMLUNG DES DEUTSCHEN BETONVEREINS MÜNCHEN 1928

Nachdem bereits vor einigen Jahren, abweichend von der üblichen Gepflogenheit, die Hauptversammlungen regelmäßig in Berlin abzuhalten, eine solche in Nürnberg stattgefunden hatte, wurde die diesjährige Versammlung vom 27. bis 29. März in München abgehalten. Der Besuch blieb mit etwa 600 Personen hinter der besonders stark besuchten letzten Berliner Versammlung nicht allzusehr zurück. Besonders stark vertreten war von den Behörden und Körperschaften in diesem Jahre die Verwaltung der Reichseisenbahnen, bei der jedenfalls das Hauptthema der Vorträge, der moderne Brückenbau, besonderes Interesse erweckt hatte. Auch die techn. Hochschulen hatten zahlreiche Vertreter entsandt, da die Versammlung dieses Mal an den Anfang der Osterferien gelegt war. Der Versuch hat jedenfalls gezeigt, daß die Verlegung an einen anderen Ort dem regen Interesse, das weiteste Kreise den Veranstaltungen des Deutschen Beton-Vereins entgegenbringen, nichts geschadet hat, so daß ein solcher Ortswechsel in Zukunft wohl häufiger vorgenommen werden wird. Allerdings kann nur eine Großstadt in Frage kommen.

Von den besonderen Veranstaltungen sei nur erwähnt: Ein Bierabend im Münchener Hofbräu, ein Festessen im Hotel „Bayrischer Hof“, in welchem letzterem auch die Sitzungen abgehalten wurden, und ein Ausflug zu den Bauten der „Mittleren Isar“, deren zweiter Teil sich zur Zeit in Ausführung befindet (hierzu gehört die Kanalstrecke zum Kraftwerk IV bei Pfrombach und dieses Werk selbst). Hier wurden die bereits vollendeten und in Ausführung begriffenen Anlagen besichtigt, bei denen ungeheure Mengen Beton in den Kraftstufen, der Auskleidung des Werkkanals usw. verbaut werden und interessante Baumethoden in Anwendung gekommen sind. Auch die Schleuderbetonanlage zur Herstellung großer Druckrohre von 2 m Durchmesser bei Unterführung wurde besichtigt. Die große Zahl der Teilnehmer — etwa 500 — war allerdings einer eingehenden Besichtigung der interessanten Bauten (über die wir früher schon mehrfach berichtet haben) einigermaßen hinderlich. Im übrigen konzentrierte sich das Hauptinteresse auf die 12 Vorträge, die sämtlich sehr instruktiver Art waren.

Wir müssen es uns leider versagen, auf die Vorträge im einzelnen näher einzugehen und können sie nur kurz charakterisieren. Die Hälfte von ihnen erstreckte sich auf den Bau weitgespannter Betonbrücken.

Herr Ob.-Baurat Schwaab, Heidelberg, sprach über die „Dritte Neckarbrücke in Heidelberg“, deren Ausführung auf Grund eines engeren Wettbewerbes der Firma Wayss & Freytag, Stuttgart, übertragen war. Es ist eine 20 m breite, gewölbte Eisenbetonbrücke von 4 Öffnungen (3 Stromöffnungen 57, 59, 57 m, eine Landöffnung 22 m). Schwierigkeiten bot die Gründung des linken Widerlagers auf Triebsand. Es mußten hier lange Eisenbetonpfähle eingetrieben werden. Interessant waren auch die Lehrgerüste, die Baustellen-Einrichtung, die vielfache Verwendung von Transportbändern. Die Brücke paßt sich gut in die Landschaft ein.

Reg.- und Baurat a. D. Dr.-Ing. Nakonz, Vorst.-Mitgl. der Beton- u. Monierbau A.-G., Berlin, sprach über „Einige neuere Ausführungen größerer Eisenbetonbrücken“, zum Teil Transportbrücken in Werken, aber auch Straßen- und Strombrücken verschiedener Art, bemerkenswert einerseits durch ihre konstruktive Ausbildung, andererseits durch die sparsame Ausführung mit wiederholt verwendeten hölzernen bzw. eisernen Lehrgerüsten.

Sehr bemerkenswerte Ausführungen machte Prof. Spangenberg, München, über das „Ergebnis des engeren Wettbewerbes für eine Straßenbrücke über die Mosel in Coblenz“, ein sehr schwieriges Bauwerk mit Öffnungen von 107 und 115 m Spw., leider unter sehr ungünstigen Wettbewerbs-Bedingungen, die eine starke Ausnutzung der Teilnehmer durch die ausschreibende Stelle darstellte. Der Deutsche Eisenbau-Verband hatte daher auch eine Beteiligung abgelehnt, so daß der Wettbewerb leider nicht den erwünschten Vergleich zwischen der Wirtschaftlichkeit von Eisen- und Eisenbetonbrücken so großer Spannung erbrachte. Die ver-

schiedenen Entwürfe zeigten z. T. wertvolle Vorschläge und Neuerungen (namentlich ein Entwurf mit kastenförmigem Querschnitt, an dem Redner mitgewirkt hat), die die Möglichkeiten weit- und flachgespannter Eisenbetonbrücken klar erkennen lassen. Insofern ist der Wettbewerb für die Entwicklung des Eisenbetonbaues sicherlich förderlich gewesen, wenn er auch ein unmittelbares Ergebnis kaum in absehbarer Zeit haben wird. Mit 850 m Gesamtlänge, 350 m Länge der Strombrücke allein, würde die Brücke zu den größten deutschen Brücken gehört haben. Die architektonische Ausgestaltung der Bauwerke befriedigte leider nur zum Teil, da offenbar nicht die nötige Zusammenarbeit von Architekt und Ingenieur Platz gegriffen hat.

Über „Zwei Eisenbetonbogenbrücken, Straßenbrücken von 81 bzw. 66,2 m Spw.“ der Stadt Pirmasens sprach Dipl.-Ing. Knorr, Ob.-Ing. der Wayss & Freytag A. G., Neustadt a. H. Sie sind eben fertig geworden. In der Ausgestaltung haben Prof. Dr.-Ing. Mörsch, Stuttgart, als Ingenieur, Prof. Paul Bonatz, Stuttgart, als Architekt mitgewirkt. Da sich an beiden Baustellen anstehende Sandsteinbänke vorfanden, so waren weitgespannte Bögen die gegebene Lösung. Die eine Brücke mit 81 m Spw. ist die weitestgespannte massive Bogenbrücke, die bisher in Deutschland ausgeführt worden ist. Die Bauwerke sind im einzelnen sehr sorgfältig durchgebildet, eine großzügige Baustelleneinrichtung trug zur glatten und wirtschaftlichen Bauausführung bei. Die Bauwerke passen sich außerdem gut in die hügelige Landschaft ein.

Der letzte der Brückenvorträge behandelte die „Neue Straßenbrücke über den Großschiffahrtsweg Berlin—Stettin bei Schwedt“. Redner: Reg.- u. Baurat Kaumanns, Potsdam. Sie zeigt sowohl hinsichtlich der Gründung wie des Überbaues beachtenswerte Neuerungen. Die Brücke hat drei mit drei Gelenkbogen überspannte Öffnungen von 39,20, 44 u. 50,40 m Lichtweite. Da aus städtebaulichen Gründen die Fahrbahn tief zu legen war, Aufbauten über der Fahrbahn nicht zugelassen waren, andererseits das Lichtprofil des Großschiffahrtsweges nicht beeinträchtigt werden durfte, war die Konstruktionshöhe nur knapp. Die Bogen durchdringen, um einen ausreichenden Pfeil zu erhalten, in der Flucht der Brüstungen die Fahrbahn bis Brüstungsoberkante. Die Fahrbahn-Querträger setzen sich auf diese Hauptbogen auf, die Fahrbahn selbst ist als Plattenbalken ausgebildet. Für die Gründung ergab sich nach den örtlichen Verhältnissen Luftdruckgründung als die zweckmäßigste. Pfeiler und Widerlager sind 10 m tief abgesenkt, die Widerlager-Senkkasten dabei in Neigung 5:1 sdräg gestellt, wodurch sie sich der Drucklinie anpassen und an Massen erheblich gespart werden konnte. Hier ist zum ersten Male die Absenkung eines Widerlagers von 100 qm Fläche ohne Führung durch eingerammte Gleitschienen erfolgt, lediglich durch entsprechende Abgrabung unter den Schneiden. Das Ausführungsprojekt war das Ergebnis eines engeren Wettbewerbes, in dem die A.-G. für Beton- und Monierbau den Auftrag erhielt. Die Luftdruckgründung wurde an die Tiefbau-Abteilung der Firma Beudelt & Co., Grünberg i. Schl., übertragen.

Dem Gebiet des Hochbaues gehörten an die beiden Vorträge von Prof. Dr.-Ing. Kleinlogel, Darmstadt, über „Bau und Berechnung von Eisenbeton-Schornsteinen“, und von Dipl.-Ing. Finsterwalder (an Stelle von Dipl.-Ing. Dischinger) von der A. G. Dyckerhoff & Widmann, Biebrich a. Rh., über „Zeiss-Dywidag-Schalengewölbe unter besonderer Berücksichtigung der Großmarkthalle in Frankfurt a. M.“, ein Werk des Arch. Stadtbaudir. Prof. Elsaesser, Frankfurt a. M.

Der erste Redner sprach zunächst allgemein über den Einfluß der Wärmespannungen bei hohen Schornsteinen, für die es bisher an den sicheren Unterlagen auf Grund von Versuchen noch fehlt. Man kann also nur mit gewissen Grenz- und Vergleichswerten rechnen, und es sind dringend Untersuchungen an ausgeführten Schornsteinen nötig. Solche Versuche sind nun auch von verschiedenen Stellen geplant. Redner ging dann auf die Frage über, ob bei größerer Höhe monolithische Schornsteine nicht besser geeignet sind als die bis-

herigen Ausführungen in Betonformsteinen, um den statischen u. dynamischen Anforderungen und Wärmespannungen zu entsprechen. Er bejaht diese Frage und verweist auf die zahlreichen amerikanischen Ausführungen dieser Art. Mehr als 500 Schornsteine von großer Höhe und großem Durchmesser sind in dieser Ausführungsweise bereits hergestellt. Eine deutsche Firma hat die amerikanische Bauweise jetzt übernommen und hat seit 1927 bereits zwei Schornsteine von 101 und 110 m danach ausgeführt, die in den Einzelheiten näher besprochen wurden. —

Der Vortrag von Finsterwalder verbreitete sich zunächst über die Entwicklung der Zeiss-Dywidag-Schalengewölbe aus den doppelt gekrümmten Schalen der Zeiss-Dywidag-Kuppelgewölbe, gab einen Überblick über die bisher nach diesem System ausgeführten Bauten, entwickelte die theoretischen Grundlagen, die durch Versuche an großen Modellen bestätigt wurden, und besprach dann eingehender den großen Frankfurter Bau, über den wir noch näher zu berichten hoffen. Daran anschließend wurde auch auf die Verwendung der Zeiss-Dywidag-Gewölbe für Kuppelbauten mit vieleckigem Grundriß hingewiesen, besonders auf die Ausführung der Markthalle in Leipzig, den zur Zeit in Ausführung begriffenen größten Massivkuppelbau der Welt (vgl. Konstruktions-Beilage Nr. 1, 1928). Allgemeine Betrachtungen für die weitere Entwicklung dieses interessanten neuen Bausystems schlossen den interessanten Vortrag. —

Aus der weiteren Vortragsreihe wäre noch der Vortrag von Dr.-Ing. Enzweiler, Direktor der Siemens-Bauunion G. m. b. H., Berlin, über den „Bau der Großwasserkraft-Anlage am Shannon in Irland unter besonderer Berücksichtigung der Betonarbeiten“ zu erwähnen, die sowohl als Kraftanlage mit einer einzigen Staustufe von 30 m, wie durch die Bauarbeiten, ausgeführt

von der deutschen Firma, ganz besonderes Interesse verdient. Für den Betonbau traten dabei ganz besondere Aufgaben auf. Erwähnt sei noch der Vortrag von Reg.-Baurat Dr.-Ing. Petzel, Harburg, über „Bau der Umschlagsanlage für das deutsche Kalisyndikat im erweiterten Seehafen von Harburg-Wilhelmsburg“, der sich besonders eingehend über die Umschlagsanlagen für die Verladung der Kalisalze von Eisenbahn und Schiff zum Speicher und umgekehrt verbreitete. Ebenso können wir nur den Vortrag von Dr.-Ing. R. Mayer, Vorstandsmitglied der Ed. Züblin & Cie. A. C., Stuttgart, über „Die Herstellung großer Eisenbetonrohre nach dem Schleuderverfahren, Patent Vianini, für die Druckrohrleitung der Mittleren Isar A. G. bei Unterföhring“ erwähnen, der später bei dem Ausflug durch die Besichtigung des Bauhofes, wie schon erwähnt, noch ergänzt wurde. —

Fragen der „Eigenschaften des Betons, namentlich bei verschiedener Kornzusammensetzung des Mörtels“ behandelte schließlich der Vortrag von Prof. O. Graf, Stuttgart, der mancherlei neue Aufschlüsse brachte. —

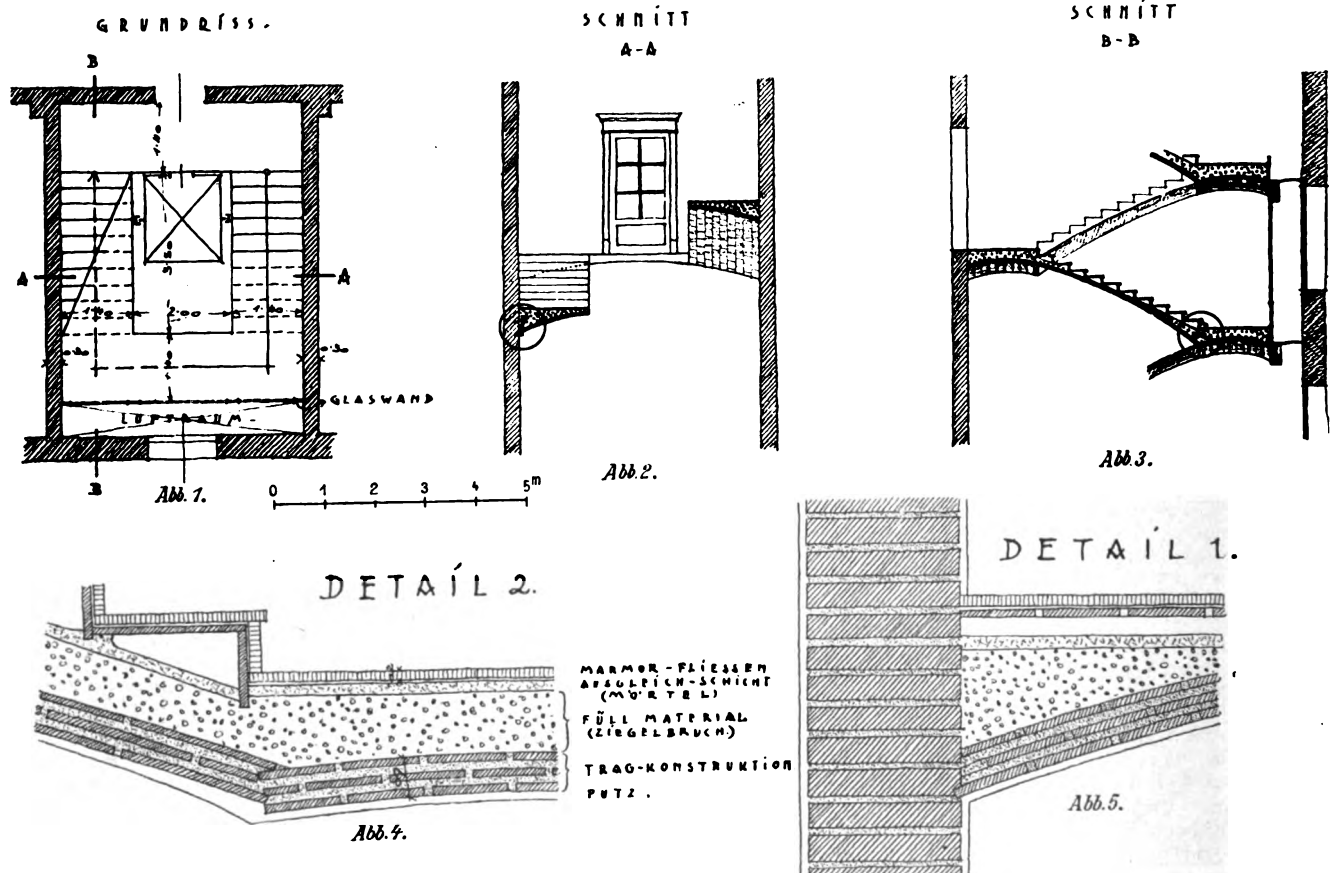
Zum Schluß sei noch erwähnt, daß auch ein lehrreicher Film über den Eisenbeton, das Wesen und die Ausführung dieser Bauweise charakterisierend, vorgeführt wurde, der vom Deutschen Beton-Verein zusammengestellt ist und auch an Schulen usw. zu Lehrzwecken leihweise abgegeben wird. —

Jedenfalls stand die Tagung in München durchaus auf der Höhe früherer Tagungen und zeigte den stetigen Fortschritt, der in bezug auf Versuchswesen, Materialeigenschaften, statische Erkenntnis und Konstruktion auf dem Gebiete des Beton- und Eisenbetonbaues zu verzeichnen ist. — Fr. E. —

VERMISCHTES

Eine interessante Stiegenkonstruktion. (Hierzu 5 Abb.) Bei Besichtigung einer spanischen Baustelle fällt dem ausländischen Fachmann, neben den ungewöhnlich geringen Mauerstärken, vor allem eine eigenartige Stiegenkonstruktion auf, die der näheren Beschreibung wert erscheint, da sie ein statisches

Kuriosum darstellt. Die zu Tausenden ausgeführten Beispiele zeigen, daß hier unsere bisherigen Rechenmethoden zu Schanden werden und unseren Statikern noch so manches Exempel zu lösen vorbehalten ist. Man begnügt sich hier jedoch lediglich mit der Tatsache, daß die Praxis die Standfestigkeit dieser Konstruktion erwiesen hat, ohne dem Problem wissen-



schaftlich auf den Leib zu rücken. Es handelt sich um eine Bauweise, die wirtschaftlich große Vorteile bringt und daher bei uns des Studiums wert wäre, da durch ihre Anwendung, im Vergleich zu den üblichen Methoden, viel Material und Arbeit erspart werden könnte.

Die hier zu besprechende Konstruktion beruht auf der Annahme, daß die ganze Stiegenanlage einen einheitlichen, freitragenden Verbundkörper darstellt, der von der Tragfähigkeit der Stiegenmauern nur zum kleinsten Teile abhängig ist, woraus es sich erklärt, daß selbst nur 15 cm starke Wände für diesen Fall sehr häufig als ausreichend angenommen werden und es auch sind, wie die Praxis zeigt. Allerdings muß hervorgehoben werden, daß fast durchweg Zementmörtel im Mischungsverhältnis 1 : 3 (d. h. 1 Teil Zement, 3 Teile Sand) für das normale Mauerwerk verwendet wird.

An einem ausgeführten Beispiele soll nun diese Konstruktion näher erklärt werden. Abb. 1 zeigt den Grundriß einer durch 4 Stockwerke gehenden Stiege des neuen Monumentalbahnhofes von Barcelona. Sie ist 1,4 m breit, der Zugang zu den technischen Büros mit starkem Verkehr, d. h. bei Büroschluß etwa 3 Personen auf 1 qm; außerdem ist sie noch durch ein schweres schmiedeeisernes Geländer belastet. Der tragende Teil der Konstruktion ist bei Podesten sowohl wie bei den Stiegenläufen (siehe Abb. 4 u. 5) nur 9 cm stark und wird von Ziegelplatzeln (siehe Abb. 2 u. 3), in Zementmörtel gemauert, gebildet, die aus drei übereinandergelegten Scharen einer hier sehr gebräuchlichen Ziegelsorte mit den Abmessungen 18 · 14,5 · 30 cm, bestehen. Die Herstellung erfolgt durch Wölbung aus freier Hand und beginnt bei den Podesten, zwischen die sodann die Stiegenlaufunterwölbungen verspannt werden. An den Stiegenhausmauern werden zuerst die Podest- und Stufenlinien angerissen, hierauf mit dünnen Holzlatten die Gewölbelaufnlinien festgelegt und längs dieser ein etwa 2—3 cm tiefes Widerlager ausgehakt, in das die erste Randschar als Läuferschar eingebettet wird. Als Bindemittel wird für diese sowohl, wie für die anschließenden weiteren, gleichfalls Läuferscharen, der untersten Ziegellage ein rasch erhärtender Zement (cemento rapido) verwendet, der es ermöglicht, Ziegel an Ziegel sozusagen zu kleben, da er schon nach ganz kurzem Anhalten der gemörtelten Ziegelränder trocknet, so den Stein mit seinen benachbarten verbindet und ihn gleichzeitig soweit tragfähig macht, daß ein ununterbrochener Arbeitsfortschritt möglich ist. Die beiden weiteren Lagen werden in gewöhnlichem Zement darübergemauert. Nach Erhärtung dieser sich als tragend erweisenden Konstruktion werden die Gewölbe oben mit Bauschutt und einer Mörtelschicht abgeglichen und die Stufen sodann aus den obenerwähnten Ziegeln längs der angerissenen Stufenlinien aufgebaut, indem sie für die Setzflächen hochkantig gestellt und für die Trittflächen längsseitig daraufgelegt werden, so daß unter jeder Stufe ein dreieckiger Hohlraum entsteht. Die Verkleidung erfolgt mit Marmor- oder Kunststeinplatten.

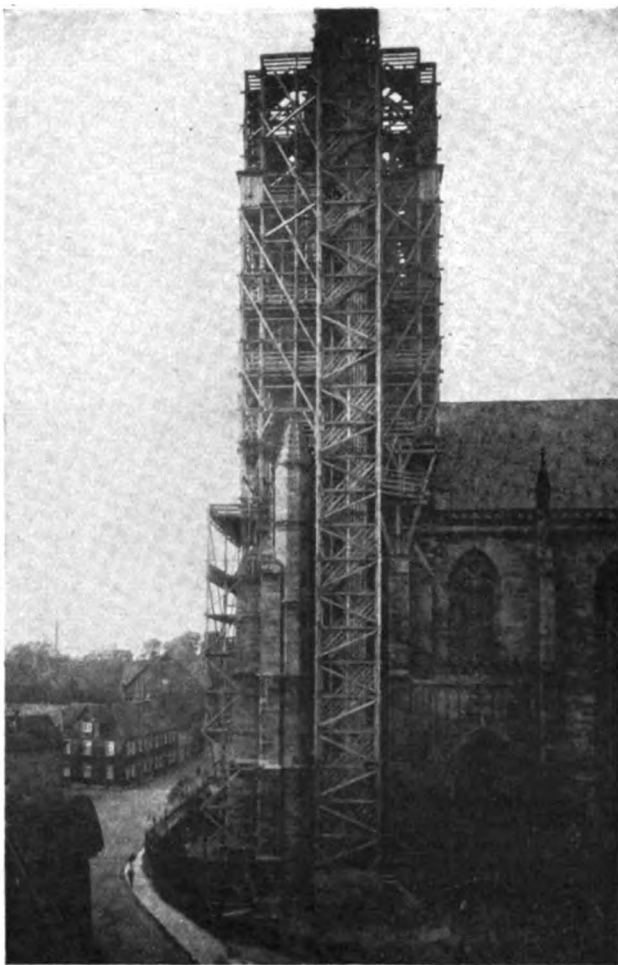
Der ästhetische Eindruck einer solchen Stiege ist infolge ihrer einheitlich wirkenden Untersicht ein sehr günstiger. Dies im Verein mit den eingangs erwähnten Vorteilen der einfachen Herstellungsweise, der Arbeits- und Materialersparnis, ließen es wohl wünschenswert erscheinen, diese Konstruktion auch für andre Länder nutzbar zu machen, nachdem ihre statischen Verhältnisse einer entsprechenden Untersuchung unterzogen worden sind. —

Ing. Arch. Kurt Ficia. Barcelona.

Gerüst für die Wiederherstellung der Türme der Wiesenkirche in Soest i. W. (1 Abb.) Das Gerüst steht an einem der beiden Türme der Wiesenkirche (Marie zur Wiese) in Soest i. Westf., und zwar zunächst am Südturm. Dieses herrliche Kleinod der Gotik bedarf einer dringenden Ausbesserung der im Laufe der Jahre so stark aufgetretenen Verwitterungsschäden. Die Gesamthöhe des Gerüsts beträgt 60 m. Aus finanziellen Gründen wurde dieses Gerüst nicht von der Erde, sondern erst bei Beginn der Turmgalerie in Höhe von 25 m aufgeführt.

Die Hauptstützungspunkte dieses Gerüsts bilden: 1. die Hauptstrebe Pfeiler des Turmes; 2. die, durch die an dieser Stelle 1,34 m starken Turmmauern durchgeführten und verankerten Differdinger I-Träger; 3. die inneren Turmmauern selbst.

Um von dem Umfang der Arbeit einen Begriff zu geben sei erwähnt, daß dies Gerüst mehr als 200 cbm Kantholz und weit über 10 000 m Holzverband erforderte.



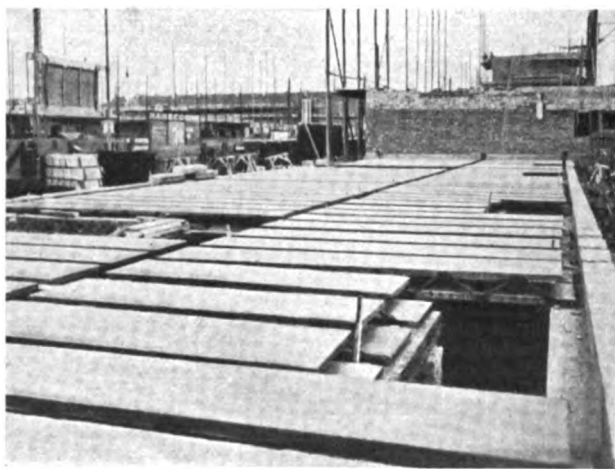
GERÜST FÜR DIE WIEDERHERSTELLUNG DER TÜRME DER WIESENKIRCHE IN SOEST I. W.

Erbaut wurde dieses Gerüst nach dem Doppelstiel-system. Nach Wiederherstellung des Südturmes, der etwa 4—5 Jahre in Anspruch nimmt, wird dasselbe Gerüst auch zu den Wiederherstellungsarbeiten am Nordturm verwandt. —

Plattenträger Patent Schäfer. (Hierzu 1 Abb.) Die Veröffentlichung in der „Deutschen Bauzeitung“*) über dieses neue Bausystem ist vielleicht noch in Erinnerung. Kurz darauf wurde auch im „Bauingenieur“ über die in der Materialprüfungsanstalt an der Technischen Hochschule Darmstadt durchgeführten Bruchversuche mit Plattenträgern System Schäfer berichtet**). Inzwischen hat der Erfinder 2 Jahre lang

*) „Deutsche Bauzeitung“ 1926 Nr. 3 „Konstruktion und Bauausführung“, Kleinogel, „Ein neues Eisenbeton-Bausystem“.

**) „Bauingenieur“ 1926, Heft 28, S. 554: Kleinogel, „Versuche mit Plattenträger Patent Schäfer“.



PLATTENTRÄGER PATENT SCHÄFER

an dem Bau einer Betonierungsmaschine für die Herstellung der Plattenräger gearbeitet und es ist ihm nunmehr gelungen, in sinnreicher Konstruktion eine solche Maschine herzustellen, deren Genauigkeitsarbeit wirklich anerkennenswert ist. Die Maschine erzeugt die für die Träger notwendigen Betonplatten in praktisch unbegrenzter Länge, ähnlich wie dies eine Papiermaschine tut. Sie stellt einen Beton her, dessen Güte hervorragend ist, sie spannt gleichzeitig die Bewehrungsdrähte und hält diese in der jeweils geforderten Spannung während des Betonierens. Sie setzt die Ankerbolzen, an welchen die Diagonalen befestigt werden, auf den Zehntelmillimeter genau an die vorgeschriebene Stelle. Es wird also hier ein Werkstück erzeugt, das dem Ideal einer erstklassigen Ausführung so nahe kommt, wie dies praktisch überhaupt möglich sein dürfte. Die Arbeitslänge der Maschine beträgt 40–50 m. Es ist nunmehr der Zeitpunkt für die Einführung der Plattenräger für die Praxis gekommen. Die beistehende Abbildung gibt eine erste Anwendung für Serienbauten der Gemeinnützigen Baugesellschaft Ludwigshafen a. Rh. wieder. Sowohl bei der Fabrikation wie auch beim Transport und dem Verlegen der Träger entstand nicht der geringste Bruch. Die Verlegung geschah in kürzester Zeit, die Genauigkeitsarbeit ist aus der Abbildung ohne weiteres zu erkennen; die ganze Lieferung fand bei der Bauherrschaft und Bauleitung uneingeschränkten Beifall. — Kleinlogel.

BRIEFKASTEN

Antworten aus dem Leserkreis.

Zur Frage: Stadtrat L. in Nr. 2. (Warmer Fußboden für Kochschule im Untergeschoß.)

1. Daß ein Steinfußboden, welcher Art er auch sein mag, immer fußkalt ist, dürfte wohl allgemein bekannt sein. Wesentlich bessere Ergebnisse werden dadurch erzielt, wenn man auf einer massiven Unterbettung etwa 25 bis 30 mm starke, bes. wasserfest imprägnierte harte Korkplatten in Zementmörtel oder besonderen Kitt verlegt, darüber eine 8 mm starke Korkstrichfeinschicht zum Zwecke der Abglättung aufbringt und schließlich das Ganze mit einem guten Linoleum belegt. Haltbar bzw. blasenfrei dürfte das Linoleum aber nur dann sein, wenn jegl. Feuchtigkeitzutritt unterbunden wird. Zu diesem Zweck muß u. U. erst auf den unteren Beton eine Asphaltschicht aufgebracht werden. — Eine andere Möglichkeit wäre die, daß 18 mm starke Tektonplatten verlegt, darauf ein 5 mm starker Aufstrich und auf diesen der Linoleumbelag aufgebracht wird. — Ein vorzüglicher Fußbodenbelag ist auch ein solcher aus Eichen-, Buchen- und Kiefernholz, gehobelt und gespundet, 30 mm stark in Asphalt verlegt. Er ist sehr fußwarm, elastisch, widerstandsfähig und läßt sich vortrefflich reinigen, vorausgesetzt, daß er regelmäßig mit einem geeigneten Fußbodenöl behandelt wird. — Ferner kommen Steinholzbeläge in Frage. Sie können auf massiven Unterboden verlegt werden, vorausgesetzt, daß dieser unbedingt trocken ist, denn die Feuchtigkeit wirkt zerstörend ein. Das Verlegen selbst hat sehr sorgfältig und sachgemäß zu erfolgen und muß von einer auf diesem Gebiete besonders erfahrenen Firma vorgenommen werden. Soll dieser Belag seinen Zweck restlos erfüllen, so ist auch hier ein regelmäßiges Ölen mit einem geeigneten Fußbodenöl durchzuführen. Ein guter Steinholzfußboden, der die Eigenschaften von Stein und Holz in sich vereinigt, ist zunächst einmal fugenlos, dann aber auch fußwarm, elastisch, feuer- und schwammisider und verrät große Widerstandsfähigkeit gegen Abnutzung. Wer etwas Vorzügliches haben will, lege Korksteinplatten in dünnflüssigen, heißen Korksteinkitt und bringe erst darauf den Steinholzbelag. — Gummibeläge, die heute in verschiedenen Farben plattenartig in den Handel gebracht und verlegt werden, haben sich im praktischen Gebrauch, soweit es sich heute übersehen läßt, vorzüglich bewährt, denn sie sind nicht nur außerordentlich widerstandsfähig, sondern auch fußwarm, isolierend, elastisch, schalldämpfend, staubfrei und lassen sich sehr gut unterhalten. Ihre Stärke beträgt 3–6 mm. Die Ausführung muß allerdings einer Spezialfirma übertragen werden. — G. H.

2. Als wärmeisolierenden Fußbodenbelag können wir 4, 5 oder 7 mm starkes Korklinoleum oder aber 3 oder 3,6 mm starkes Walton-Linoleum auf 4 mm starker Korkmentunterlage empfehlen. Die Wärmeisolerfähigkeit dieser Linoleumsorten ist aus folgender Aufstellung ersichtlich, die den Temperaturabfall einer 40° C warmen Metallplatte auf verschiedenen Fußbodenarten in den ersten sechs Minuten angibt:

Zementboden (glatt) normal alt	3,9° C
Steinholzboden (Platten)	3,6° C
Korkment 4 mm und Linoleum (Jaspé) 3,6 mm 2,3° C	
Parkettboden	2,0° C
Linoleum (glatt, braun) 3,6 mm auf Zement	2,1° C
Riemenholzboden	2,1° C
Korklinoleum, 4 mm	1,9° C
Korklinoleum, 7 mm	1,7° C

Linoleum besitzt außerdem noch die Vorzüge einer guten Schalldämpfung und fast völligen Fugenlosigkeit sowie großer Widerstandsfähigkeit auch einer starken Beanspruchung gegenüber. Der Belag ist außerdem preiswert, zumal er eine ganze Reihe von Jahren in gebrauchsfähigem Zustande erhalten bleibt. — Xylolithplatten haben als Unterlage für Linoleum vielfach mit Erfolg Verwendung gefunden. — Deutsche Linoleum-Werke A. G., Berlin.

3. Wir können Ihnen auf die Frage nähere Auskunft erteilen, wenn wir in Erfahrung bringen können, ob der jetzige Boden erhalten bleiben soll. Zur Erreichung einer wärmehaltenden Unterkonstruktion ist Rücksicht zu nehmen auf eine Konstruktionshöhe von mindestens 8–10 cm. Es ist also zunächst die Frage zu klären, ob durch Aufbringung geeigneter Baustoffe oder durch Entfernung des alten Unterbodens dem Uebelstande zu Leibe gegangen werden kann, da mit Xylolithplatten oder Gummibelägen u. E. zunächst nicht viel zu erreichen sein wird. —

E. Birwé & Co., Duisburg.

Zur Frage: Gewerkschaft M. in Nr. 2. (Beseitigung von Flecken aus Parkettfußböden.) 1. Über die Beseitigung von roten Flecken, die von Steinholzfußböden herrühren, können erst dann brauchbare Ratschläge erteilt werden, wenn die Art der roten Farbe genau bekannt ist. Oft genug wird eine Beseitigung ohne Zerstörung der Oberfläche überhaupt nicht möglich sein. Schon mit Hilfe von Chlorwasser kann die Beseitigung möglich sein. Ist damit kein Erfolg zu erzielen, dann greife man zu anderen Mitteln, wie Salzsäure; auch eine Mischung von Chlor und Salzsäure kann gewählt werden. Ein anderes Mittel wäre Chlorkalk, vermischt mit etwas Essigsäure unter Zusatz von destilliertem Wasser. Man trägt die Mischung auf, läßt sie eine geraume Zeit wirken, trocknet mit Löschpapier nach und wäscht nunmehr die Fläche mit reinem oder besser mit Seifenwasser ab, damit sämtl. Säurespuren restlos entfernt werden. Als weitere Reinigungsmittel kommen in Frage: verdünnte Oxalsäure, Weinsäure oder Zitronensäure unter gleichzeitigem Beifügen von etwas Ammoniak, auch Wasserstoffsuperoxyd, Brom sowie heiße Kleesalzlösungen wären zu nennen. Sie müssen einige der erwähnten Mittel ausprobieren und werden ja dabei sehr bald herausfinden, welches das geeignetste Mittel für den vorliegenden Fall ist. — H.

2. Bei den durch die Putzlappen zu roten Fama-Steinholzböden übertragenen Farbeflecken auf dem Eichenparkett handelt es sich wohl um solche von (i. d. Regel) lichtechten roten Säurefarben — als meist chrom- und bleihaltigen Farben. Unter Umständen kommen dazu in Frage: Mennige (rotes Bleioxyd, Bleirot, Chromrot, chromsaures Bleioxyd). — Zur Beseitigung der Flecken kommen gewisse Laugen von basischer Wirkung in Betracht. Dementsprechend wird z. B. Ammoniakflüssigkeit zuerst aufgegossen und dann sorgfältig mit warmem Wasser und Seifenlauge gebürstet und noch mit reinem warmen Wasser nachgewaschen. Oder es wird ein ähnliches Reinigungsverfahren mit Natronlauge angewendet. — K. C.

Anfragen an den Leserkreis.

F. T. in K. (Verstocken fournierter Parkettfußböden.)

a) Ist bei gesperrten, fournierten Parkettfußböden, die auf neuen frischen Blindböden zur Verlegung kamen, beobachtet worden, daß diese bei sachgemäßer Arbeit hochgingen oder daß der Blindboden unter dem Parkett wegen nicht genügenden Luftzutritts stockig wurde? Baufeuchtigkeit ist dabei nicht in Betracht zu ziehen, sondern nur die etwas zu frühe Verwendung des Blindbodenholzes, bevor dieses den richtigen Grad der Trockenheit erreicht hat.

b) Wie verhält sich unter den gleichen Verhältnissen gewöhnlicher Stabparkettboden? —

Arch. L. G. in O. (Isolierung von Mittelwänden im Doppelhaus.) In mehreren Doppel-Wohnhaus-Neubauten sind die gemeinsamen Mittelwände 1. 32 cm stark aus 2 halben Steinen mit einer 7 cm starken Luftschicht und 2. 50 cm stark aus 3 halben Steinen und zwei 7 cm starken Luftschichten hergestellt worden. Bei den Häusern zu 1 ist der 7 cm starke Luftschichtzwischenraum mit Torfmüll verfüllt worden, nicht aber bei den Häusern zu 2. Die 32 cm starken Hohlwände ergaben eine wenig günstige Schallsicherheit, was besonders während der Nachtzeit seitens der Bewohner unangenehm empfunden wurde. Die daraufhin in 50 cm Stärke ausgeführten Zwischenwände waren in bezug auf Schalldurchlässigkeit weit überlegen. Dieses Urteil stützt sich auf Aussagen von Hausbewohnern, die zuerst in Häusern mit 32 cm und dann in Häusern mit 50 cm starken Mittelwänden wohnten.

Um in Zukunft die starken Mittelwände, die bedeutend höhere Erstellungskosten bedingen, zu vermeiden, beabsichtige ich diese

1. 31 cm stark mit 2 halben Steinen und 5 cm Hohlchicht sowie einem einseitig aufgelegten 2 cm starken Korkisolierplattenbelags,

2. 14 cm stark aus einem halben Stein und einem 2 cm starken Korkplattenbelag auszuführen.

Es wird um Angabe über hierüber bereits gemachte Erfahrungen gebeten, wie sich die in dieser Art ausgeführten Zwischenwände gegen Schalldurchlässigkeit bewährt haben. Würde es sich unter Umständen empfehlen, die Korkplatten nicht direkt auf das Mauerwerk zu legen? Kann ein besseres Isoliermaterial als Korkplatten in Frage kommen? Oder welche sonstigen Vorschläge würden gemacht werden können. —

Inhalt: Die gedeckten Holzbrücken des Thüringer Landes — Interessante Neuerungen auf dem Ingenieurgebiet — Von der 31. Hauptversammlung des Deutschen Betonvereins München 1928 — Vermischtes — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

5 BERLIN
MAI

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

HÖLZERNE DACHKONSTRUKTION DER REITHALLE MÜNSTERLAND IN MÜNSTER I. W.

Ausführung: Karl Kübler Akt.-Ges. in Stuttgart
Von Architekt Paul Schaefer, Charlottenburg

Mit 7 Abbildungen

Bei der Überdachung größerer Hallenbauten wird jetzt der leichtere Holzbinder mit seinen verschiedenen Vorzügen recht häufig statt der schweren, früher allgemein üblichen Eisenkonstruktion bevorzugt, und diese Vorliebe hat dazu geführt, daß im Laufe der Zeit eine ganze Reihe von patentierten neuen Systemen auf dem Gebiete des Hallenbaues aus Holz entstanden sind. Die heutigen Abbildungen geben in photographischen Aufnahmen und in Zeichnungen eine genaue Darstellung der Holzbauweise, in der die Firma Karl Kübler Akt.-Ges. in Stuttgart die Überdeckung der Reithalle Münsterland in Münster i. W. ausgeführt hat.

Es handelt sich hier um ein Gebäude, dessen Entwurf von dem dortigen städtischen Hochbauamt herrührt und von der Baufirma Peter

Büscher & Sohn, Münster i. W., im Hauptbau aus Eisenbeton hergestellt wurde, während die Überspannung der rechteckigen Halle in den Ausmaßen von 80 m Länge und 37 m Breite in Holz nach dem patentierten System Kübler mit vollwandigen Bindern erfolgt ist. Die Binder, in einem Achsabstand von 7,28 m, sind auf ihrer ganzen Länge biegungsfest ausgebildet, nur die Auflagerung auf den Eisenbetonrahmen ist als gelenkartig wirkend angenommen, so daß sie einen Zweigelenkbogen darstellen, dessen Horizontalschub von der Eisenbeton-Rahmenkonstruktion aufgenommen wird. Die Disposition des Hallenbaues geht aus den Abb. 2 bis 4, S. 70, hervor.

Die Binderform ist der parabolische Zweigelenkbogen, der der Stützlinie für Eigengewicht entspricht. Als statisch unbestimmte Größe ist

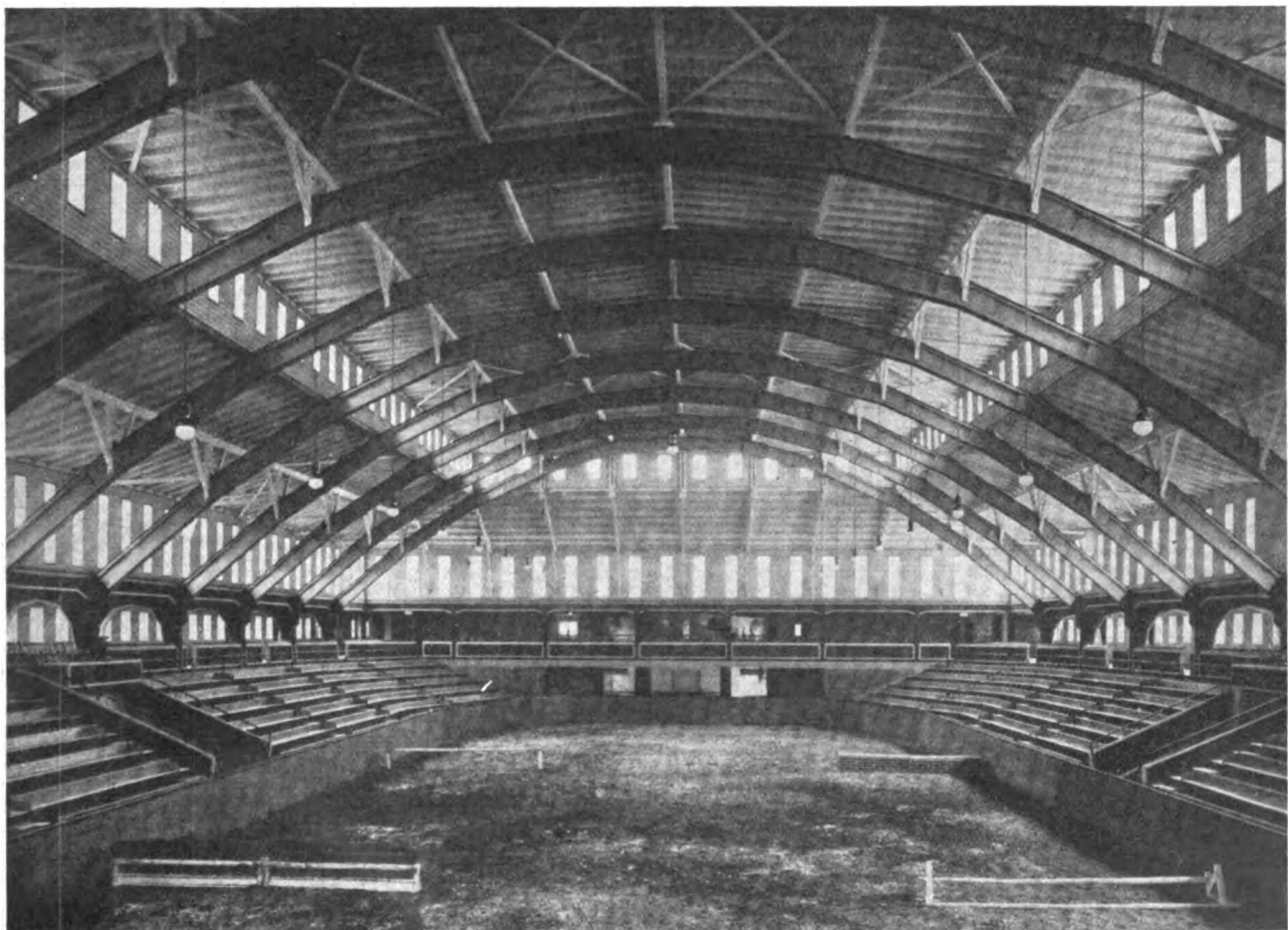
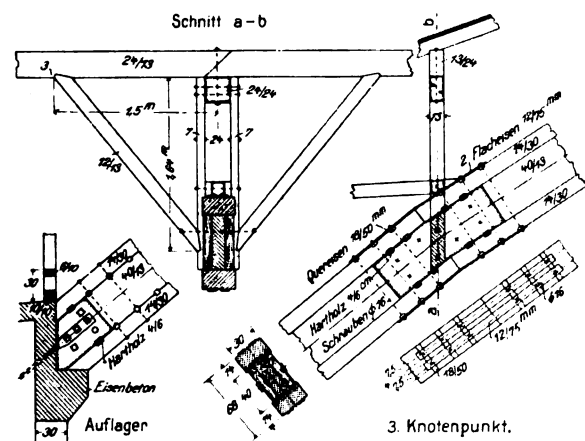
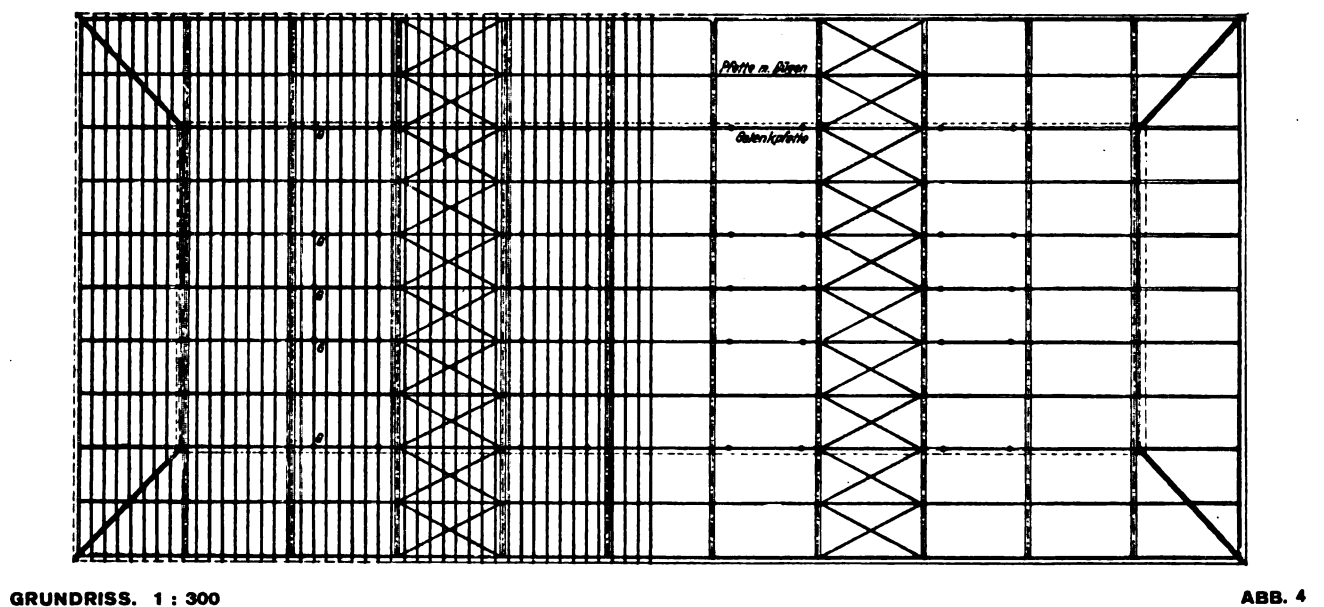
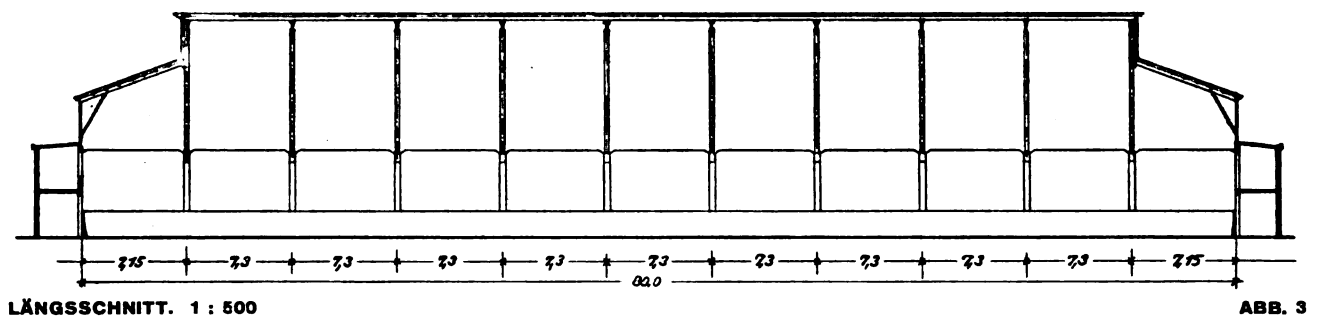
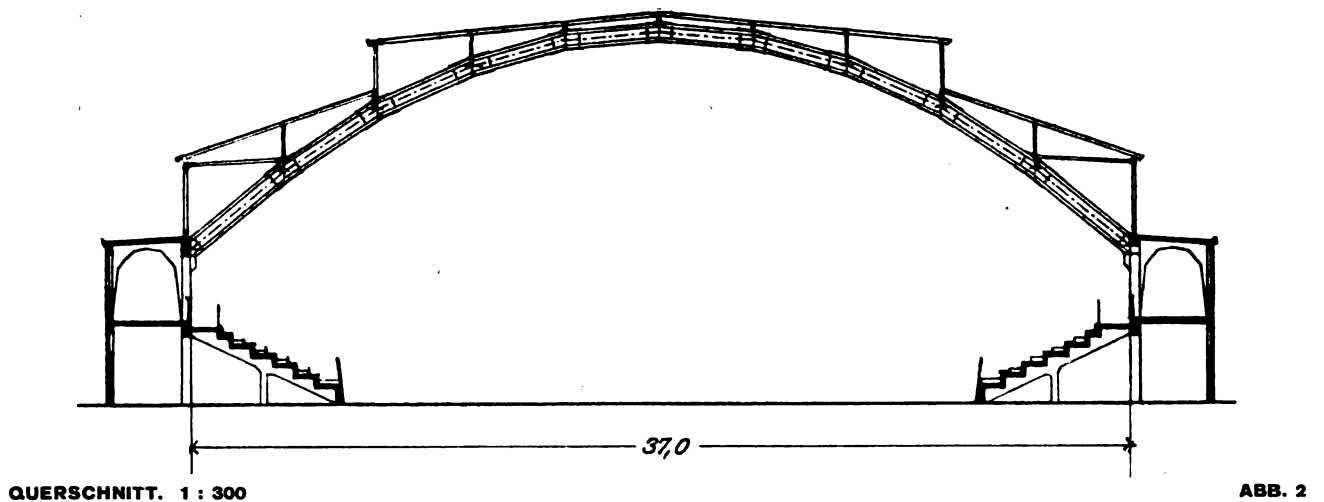


ABB 1.

BLICK IN DIE FERTIGE HALLE



der Horizontalschub eingeführt, und für diesen die Einflußlinie für lotrechte und wagerechte Belastung aufgestellt. Die Bestimmung des Schubes erfolgte getrennt für Eigengewicht, einseitigen Schnee- und Winddruck (zerlegt in vertikal- und Horizontalkomponente). Nach Ermittlung der äußeren Kräfte wurden für die genannten Fälle die Stützlinien gezeichnet und der Bogen wurde danach in seinen Abmessungen bestimmt.

Die Eigengewichte wurden mit 12 kg/qm für die Ruboroidabdeckung, 15 kg/qm für die 24 mm starke Schalung, 15 kg/qm für Sparren und Pfetten, zusammen 42 kg/qm Dachfläche eingeführt. Der Binder ist mit 15 kg/qm Grundfläche eingesetzt, so

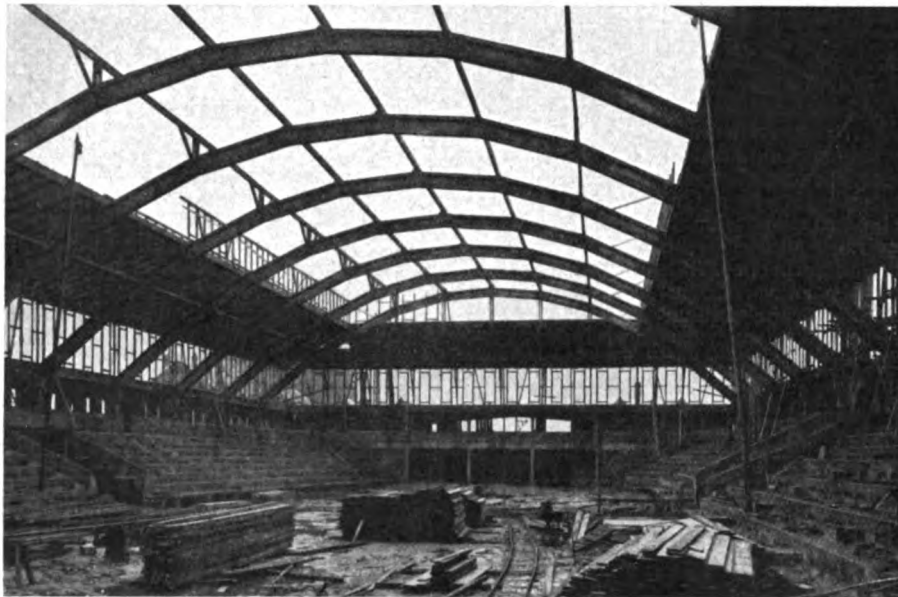


ABB. 6 u. 7

VERSCHIEDENE STADIEN DER AUSFÜHRUNG
Phot. Ernst Krohn, Münster i. W.

daß sich rund 60 kg/qm Grundfläche Gesamteigengewicht ergeben. Dazu kommen noch 20 kg/qm für die obere Fensterwand. Der Schneedruck ist mit 75 kg/qm Grundfläche eingesetzt, der Winddruck mit 125 kg/qm auf die Dachflächen, 100 kg/qm auf die Wandfläche.

Die ungünstigsten Auflagerdrücke entstehen beim Zusammenwirken von Eigengewicht + Schnee voll + Wind links im rechten Auflager, und zwar mit $18,8 \text{ t}$ lotrechtem, $20,7 \text{ t}$ wagheredtem Druck. Mit Hilfe der Stützlinie und Kräftepläne sind dann die Normalkräfte und Momente für 5 Querschnitte entwickelt. Das größte Moment mit $15,5 \text{ mt}$ tritt am Querschnitt III auf ($7,40 \text{ m}$ vom Auflager), während die Normalkraft hier 17 t ist. Der Binder hat I-förmigen Querschnitt erhalten, wobei der Steg bei 40 cm Höhe 15 cm stark ist; die Gurte sind $14 \cdot 30 \text{ cm}$, also Gesamthöhe des Querschnittes 68 cm . Die größte Randspannung ist dann $88,5 \text{ kg/cm}^2$, während für das hochwertige, scharf-

kantige verwendete Bauholz als Beanspruchungen zugelassen werden dürften: 100 kg/cm^2 Zug parallel zur Faser, 60 kg/cm^2 Druck desgl., 25 kg/cm^2 Druck senkrecht zur Faser, 10 kg/cm^2 Abscherung parallel zur Faser und 100 kg/cm^2 Biegung. Der Bogen ist auf die ganze Länge in voller Höhe durchgeführt, die Randspannungen sind also in den übrigen Querschnitten geringer.

Querkkräfte treten nur bei einseitiger Belastung auf. Der Anschluß des Steges an die Gurte ist durch Hartholzkeile bzw. durch doppelkegelförmige Dübel gesichert. An den Knickpunkten müssen die durch einseitige Belastung auftretenden Momente übertragen werden, die Deckung erfolgt an den Stößen durch beidseits angebrachte Holzlaschen, die der Gurte durch Eisenbänder.

Die Sparren liegen in $0,89 \text{ m}$ Entfernung. Sie haben im oberen Dachteil 111 kg/qm , im unteren 122 kg/qm Grundfläche zu tragen, der gewählte

Querschnitt von $7 \cdot 13 \text{ cm}$ erfährt daher 85 bzw. 94 kg/cm^2 Spannung. Die Pfetten haben im oberen Dachteil 129 kg/qm , im unteren 118 kg/qm Grundfläche zu tragen. Sie sind durch $1,5 \text{ m}$ ausladende Kopfbänder gestützt, so daß ihre freie Spannweite $7,28 - 3,0 = 4,28 \text{ m}$ beträgt. Bei $13 \cdot 24 \text{ cm}$ Stärke ergibt sich eine Spannung von 88 kg/cm^2 , die Pfetten 5, 5 und 6 sind als Gelenkpfetten ausgebildet. Sie sind in den Mittelfeldern $14 \cdot 27$, den Endfeldern $16 \cdot 29 \text{ cm}$ stark und erfahren eine Beanspruchung von 95 kg/cm^2 .

Zur Montage der Binder war kein besonderes Gerüst erforderlich, vielmehr erfolgte sie nur durch zwei Aufzugsböcke.

Bei der patentierten Kübler'schen Holzbaweise beruht die Eigenart, wie bei fast allen derartigen Holzbausystemen, auf den Einzelheiten der Knotenpunktausbildung bei Fachwerkträgern. Im vorliegenden Falle, wo Vollwandträger zur Ausführung kamen, blieb für die Verwertung der der Firma patentierten Knotenpunktsysteme kaum noch Raum, doch sind die sämtlichen Anschlüsse unter Verwendung der sonst von der Aktiengesellschaft Kübler benutzten Dübelverbindungen berwerkstelligt. Die den hier gezeigten Konstruktionen eigenen Vorzüge erstrecken sich

nach Lage der Dinge in erster Linie auf die allgemeinen Vorteile des Holzbaues, wie günstiger Preis, geringere Belastung als durch Eisenkonstruktion, weniger Unterhaltungskosten, rasche Herstellung und Montage.

Wie Abb. 1, S. 69, Innenansicht der fertigen Halle zeigt, ist der ganze innere Oberbau in leichter Bretterverschalung ausgekleidet, und somit ergibt sich mit den Graten der sichtbar gebliebenen Binder, die in schwungvoller Wölbung sich über die Halle spannen, ein konstruktiv überaus gefälliges Bild, in dem auch die farbige Behandlung stark mitspricht. Zu diesem luftigen oberen Aufbau, der zudem noch von vielen Fensteröffnungen lichtvoll durchbrochen ist, erscheinen die unteren seitlichen Zuschauertribünen in ihrer Vollwandigkeit deutlich als das tragende Sockelfundament, zumal wenn sämtliche Sitzplätze vom Publikum ausgefüllt sind. Diese architektonisch und statisch glückliche Gesamtwirkung hätte eine schwere Eisenkonstruktion hier wohl sicherlich nicht erreicht, und auch die Einheitlichkeit des sichtbaren Materials ist für den abgeschlossen ruhigen, dabei freundlich festlichen Eindruck, den die innere Halle macht, von höchstem Wert. —

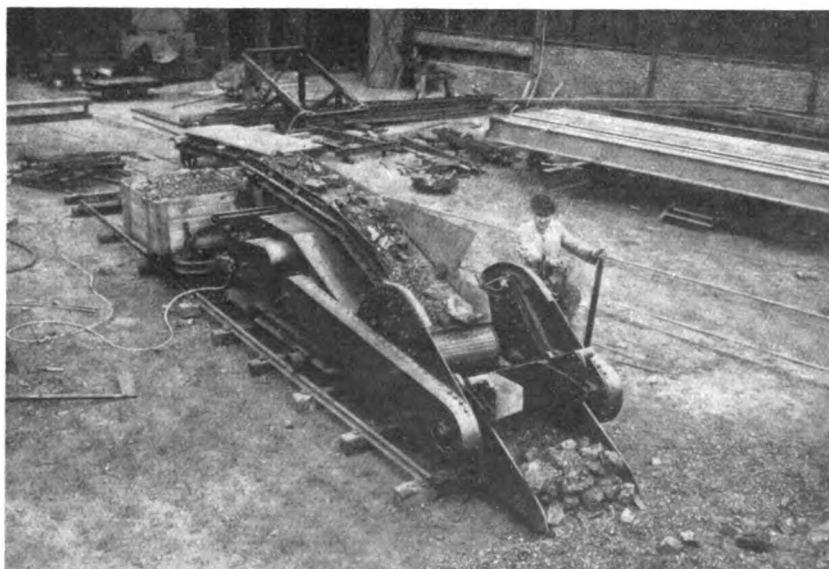
FÖRDERMASCHINEN-TECHNIK IM BAUWESEN

Von Reg.-Baumeister Przygode, Berlin

Mit 18 Abbildungen

Der „Ausschuß für Förderwesen“ beim „Ausschuß für wirtschaftliche Förderung“ beim Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit veranstaltete am 14. Dezember v. J. unter Vorsitz seines Obmannes Prof. D.-Ing. E. h. Aumund, Berlin, eine Fördertechnische Tagung, auf der beschlossen wurde, sich in einer Gruppe „Förderwesen im Baubetriebe“ den Studien zur wirtschaftlichen Verwendung und Durchbildung der Fördermittel auf der Baustelle in Fühlung mit der Industrie und Baupraxis zuzuwenden. Prof. Dr. Garbotz, Berlin, gab hierzu in seinem Vortrage „Die Bedeutung des Förderwesens in Baubetrieben“ nicht nur die Anregung, sondern seine trotz der Kürze der Zeit umfassenden Ausführungen zu den bereits bestehenden maschinellen Einrichtungen zum Abtrag, Transport und Auftrag der Baustoffe ließen überzeugend die Notwendigkeit zur Durchführung der Aufgabe erkennen, mit der der Bauwirtschaft ein großer Dienst geleistet werden würde.

Das Gebiet der Förderung im Bauwesen ist ein ungewöhnlich umfangreiches. Transporteinrichtungen größten Ausmaßes erfordern die Erdbewegungen beim Eisenbahn- und Kanalbau, bei Hafen- und Flußbauten, bei der Herstellung der Wasserkraftanlagen usw., ferner die Bewältigung der großen Betonmassen beim Bau der Talsperren, von Hafenmauern, im Gründungs- und Industriebau; das gilt auch von Steinbrüchen bei der Gewinnung des Schottermaterials, bei Ziegeleien wie bei Ziegelbauten selbst. Bei der Einrichtung der Fördermittel liegt die Hauptschwierigkeit darin, daß die besonderen Betriebsverhältnisse des Baubetriebes wesentlich andere Anforderungen an die maschinellen Getriebe stellen als für andere Zwecke der Fall ist, und daß damit auch andere Aufgaben für die Maschinenindustrie vorliegen als sonst im Maschinenbau. Dazu kommt, daß es sich bei der Mehrzahl aller Bauvorhaben um Einzel- und nicht um Massenherstellung handelt. Das Baugewerbe ist unstät, die Produktionsanrich-



SCHAUFELLADER DER BAMAQ, BERLIN

Elektr. Antrieb, 80 l Inhalt, 7000 kg Gw. Nr. 77

ABB. 1

tungen sind von Baustelle zu Baustelle verschieden und haben stark provisorischen Charakter, wobei die Wirtschaftlichkeit nicht immer beachtet werden kann. Wind und Wetter wirken auf sie ein und machen das Baugewerbe zum Saisongewerbe. Aus wirtschaftlichen Gründen darf der Konstruktionsballast für den Einzelfall nicht zu groß sein. Die größten Schwierigkeiten bietet bei der Einführung neuzeitlicher Fördermethoden das Personal, das diesen verständnislos gegenübersteht und es nahezu unmöglich macht, durch Aufschreibungen wirtschaftliche Vorteile festzustellen.

Aus den allgemeinen Betriebsverhältnissen ergeben sich folgende Anforderungen an den konstruktiven Aufbau der maschinellen Einrichtungen:

1. Leichte Transport- und Montagemöglichkeit;
2. tunlichst universelle Verwendbarkeit;
3. leichte Bedienung und Unterhaltung;
4. hohe Überlastbarkeit;
5. Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse.

Unter diesen Punkten griff der Vortragende die der Bedienung und der Unempfindlichkeit heraus, da sie für die Praxis die schwierigste Lösung bieten. Das



ABB. 2

SCHAUFELLADER DER BAMAG, BERLIN

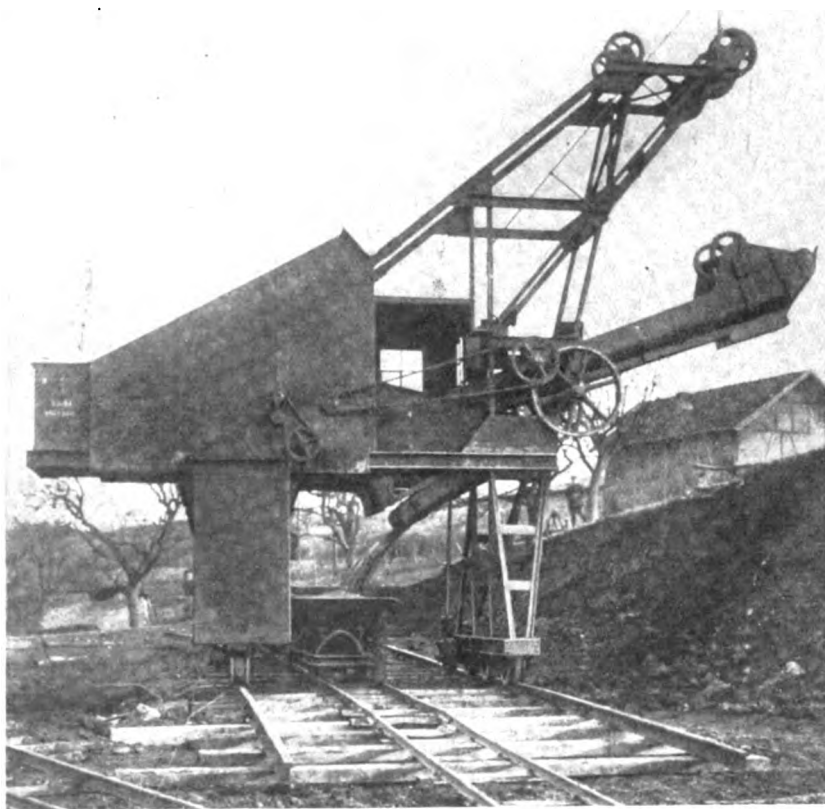
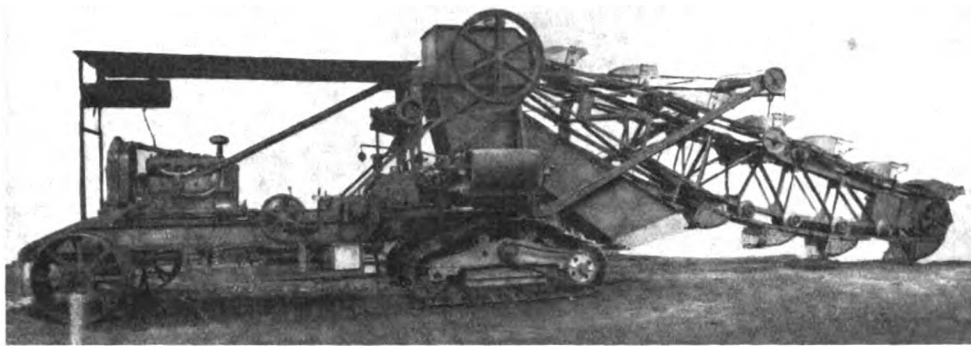


ABB. 3

PORTAL-SCHAUFELBAGGER DER A.-G. FRIEDRICH KRUPP, ESSEN

Elektr. Antrieb, Schaufelbagger mit 30 cbm. Stundenleistung in einer Tongrube arbeitend, 8 m größte Abtragshöhe



TYPE R II g. ABB. 4

Grabenbagger
für Gräben bis 2,50 m Tiefe
0,55 m bis 0,75 m Breite
Theoretische
Stundenleistung 75 cbm
Benzinmotor



TYPE R III sg. ABB. 5

Transporteur 10 m,
um 180° seitlich schwenkbar
Bei letzter Stellung (wie im
Bilde) Baggertiefe 3 m
Theoretische
Stundenleistung 125 cbm
Antrieb Dieselmotor
Auch zur Grabenbaggerung
verwendbar



TYPE RO s. ABB. 6

Größte Baggertiefe 3 m
Theoretische
Stundenleistung 45 cbm
Antrieb
kompressorloser Dieselmotor
Das Bild zeigt die Arbeit
in einer Tongrube

RAUPEN-KETTENBAGGER DER LÜBECKER MASCH. BAU-GESELLSCHAFT

ABB. 4-6

Niveau des Maschinenpersonals ist denkbar primitiv und die Schutzlosigkeit des Gerätes gegenüber den Unbilden der Witterung schwer zu beschreiben. Gleichwohl soll die Maschine jahrzehntelang ihren Dienst verrichten. Hier Konstruktionen der Fördereinrichtungen von der stationären Maschinenindustrie auf die Baustelle zu übernehmen, würde zu Fehlschlägen führen, wenn auch immer die Mitarbeit maschinen-technisch wesentlich höher durchgebildeter Nachbargebiete anderer Industriezweige fördernd wirken könne. Jedenfalls werde es notwendig sein, Maschinenbauer, die auf der Baustelle groß geworden sind, für die Arbeiten des Ausschusses weitestgehend heranzuziehen.

Für die weiteren Ausführungen wurde zwischen Fördergeräten für Erdbewegungen und solche für den Transport von Beton oder anderen mehr oder weniger verarbeiteten Baustoffen unterschieden. Mit dem Lösen und Laden beginne der Bauvorgang bei Erdbewe-

gungen. Richtung und Zweck des Grabvorganges, die Leistung, die Qualität des Bodens, die etwaige Gegenwart von Wasser, das Fördergefäß, in das der gelöste Boden geladen werden soll, die Art der zur Verfügung stehenden Antriebsenergie u. a. m. beeinflussen die Bauart des Gerätes nach den verschiedensten Richtungen, was auch seine Auswahl im jeweiligen Fall selbst für den Fachmann schwierig mache.

Der Löffelbagger dient vornehmlich dem Abtrag von schweren Bodenarten an der hohen Wand. Infolge seiner ungewöhnlich großen Grabkraft hat ihn die Siemens-Bauunion in Irland beim Bau des Kraftwerkes am Shannon zum Beseitigen von Steinwällen, zum Heckenroden, Baumfällen und ähnlichem bei der Vorbereitung des Arbeitsplanums für den Eimerkettenbagger benutzt und wendet ihn auch dort auf Raupen gesetzt in modernster Ausführung beim Aushub der Baugrube für das Kraftwerk an, bei dem 1,02 Millionen cbm Fels zu lösen und zu laden sind. Leistungen

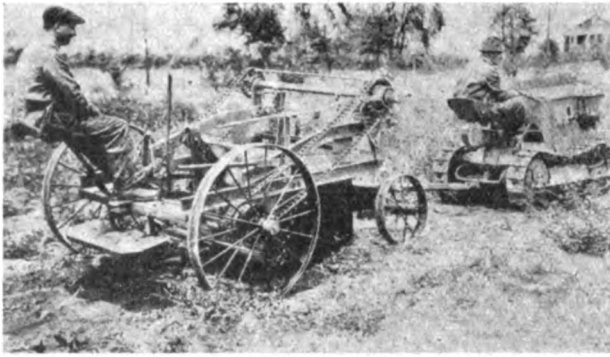
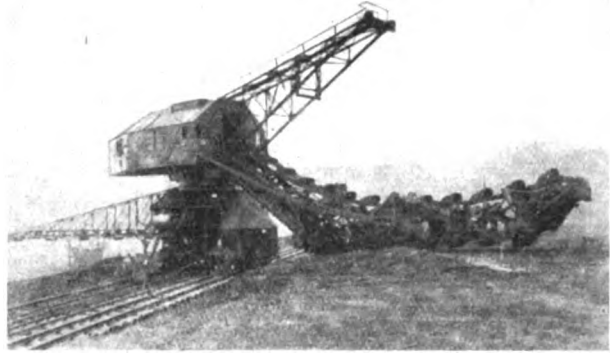


**ABB. 7. SCRAPER BEI HERSTELLUNG DES STRASSEN-
PLANUMS FÜR BETONSTRASSEN**



**SCHWENKBARER PORTAL-EIMERKETTENBAGGER ABB. 8
MIT GURTFÖRDERER. FRIEDRICH KRUPP, ESSEN**

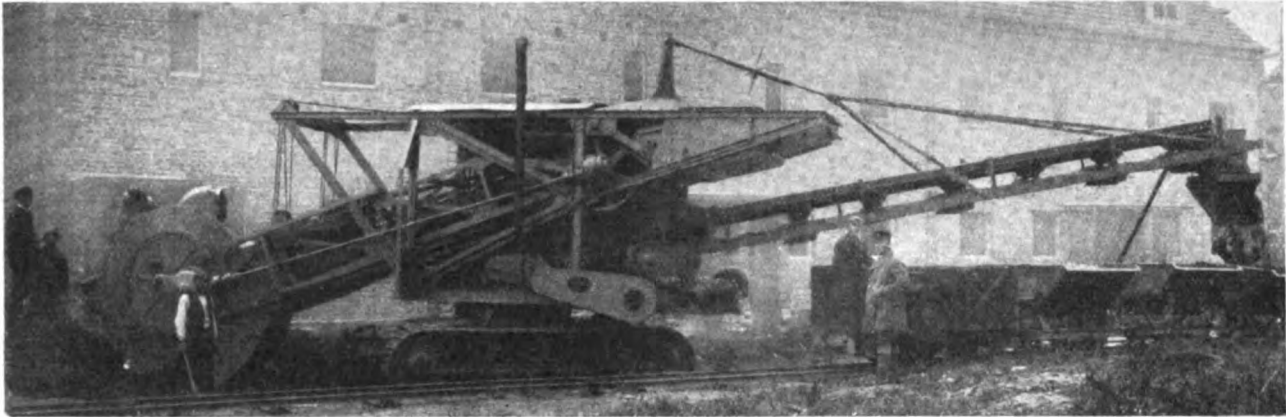


ABB. 9. SCHAUFELRAD-RAUPENBAGGER DER MASCHINEN-BAUANSTALT HUMBOLDT, KÖLN-KALK



ABB. 10. SCHAUFELRAD-RAUPENBAGGER DER MASCHINEN-BAUANSTALT HUMBOLDT, KÖLN-KALK
Dahinter arbeitet ein Eimer-Kettenbagger, der die Böschung herstellt

des einzelnen Transportgeräts bis zu 5000 cbm und mehr je Tag sind erforderlich, und an dieser Baustelle werden 52 solcher Maschinen zum Lösen und Laden benötigt, um die Förderleistungen in den vorgeschriebenen Zeiten zu bewältigen. Berücksichtigt man, daß Großbauunternehmen in Deutschland an 100 derartiger Bagger mit einem Neuwert von 12 bis 15 Millionen M. im Gerätebestand haben, so haben Maßnahmen zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit auf diesem Gebiete die größte Bedeutung.

Der Amerikaner hat dem Löffelbagger, dessen Konstruktion wir als bekannt voraussetzen dürfen, weitgehende Universalität gegeben wie im Eimerseilbagger, der neuerdings auch in Deutschland, insbeson-

dere für den Aushub unter Planum, verwendet wird. Ferner findet man diese Bagger mit Greifbaggerrüstungen, Rammeinrichtung, Skimmerausstattung, die vor allem zur Herstellung des Planums im Straßenbau eingesetzt wird, mit Einrichtungen, um den Bagger als Grabenbagger sowie als Rückfüllmaschine zum Verfüllen ausgehobener Gräben verwenden zu können, mit einem Tragnageten für Kranarbeit u. a. m.

Wo nur wenig Raum zur Verfügung steht, etwa für die Verladung des geschossenen Materials bei Stollenbauten und Untergrundbahnen, kommt der Bmag-Schaufellader (Abb. 1 und 2, Seite 72 und 75), eine Abwandlung des Löffelbaggers, in Frage. Ein Portal-Schaufellbagger eigenartiger Kon-

struktion ist in letzter Zeit auf den deutschen Markt gekommen, bei dem das Material beim Anheben des Löffels in den hohlen Stiel und durch diesen in die durch das Portal des Baggers fahrenden Fördergefäße rutscht. (Abb. 5, Seite 75 zeigt eine derartige Ausführung von Fried. Krupp, A.-G., Essen.)

Für Fälle, wo der Boden unter Planum ausgehoben werden soll oder auch dort, wo bei in Wasser löslichem Material und bei Gegenwart von Wasser der Löffelbagger auf der Sohle nicht fahren könnte, ist in Deutschland der Eimerkettenbagger auf Raupen weit verbreitet. (Einige Typen der Lübecker Masch. Bau-Gesellschaft zeigen die Abb. 4 bis 6, Seite 74.) Da er den Boden kontinuierlich abgräbt, ist seine Leistung höher als die des Löffelbaggers und diese kann oft bis zu 5000 cbm und mehr je Gerät am Tage gesteigert werden. Wo es sich nur um den Abtrag der obersten Bodenschicht handelt, kommt der Scraper (Abb. 7, Seite 75) in Frage, der in Amerika zur Herstellung des Planums bei Straßenbauten benutzt wird, solange die Wege für die Ablagerung des abzuhebenden Bodens nicht zu groß werden. Mit großem Erfolge hat sich in Deutschland der Raupeneimerkettenbagger mit einer parallelschnittig absenkbarer Leiter (Abb. 4) eingeführt. Als Universalgerät kann er als Hoch- wie Tiefbagger für den Aushub von Gräben parallel zu seiner Fahrtrichtung wie als normaler Grabenbagger mit und ohne Gurförderer verwendet werden.

Eine weitere Sonderbauart ist der Portal-Eimerkettenbagger mit schwenkbarem Oberteil und mit als Hoch- wie als Tiefler ausgeführter Eimerleiterkonstruktion (Abb. 8, eine Ausführung der Firma Fried. Krupp, Essen) zur Durchführung von Schlitzarbeit und in neuester Zeit das Löffelbagger-Ersatzgerät der Maschinenfabrik Humboldt, Köln-Kalk (Abb. 9 und 10, Seite 75), das an Stelle des Löffels ein großes Schaufelrad hat und dadurch kontinuierlichen Betrieb gestattet. Zur Gewinnung großer Bodenmassen unter Wasser dient der Eimerketten-Schwimmbagger, der bei großen Leistungen und im Wasser löslichen Bodenmassen durch Saugpumpen ersetzt werden kann. In diesem Fall wird der Boden im Verhältnis von 1:5 bis 1:7 verdünnt, angesaugt und in die Fördergefäße in Gestalt von Klappschuten hineingespült.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Geräte für den Fördervorgang zur Kippe sei nicht weniger groß als die der Geräte für den Abtrag, da erfahrungsgemäß das Fördergerät zum Abtransport des gelösten Bodens etwa noch einmal die gleiche Summe wie der Bagger selbst koste. Für einen 250 t-Eimerkettenbagger seien beispielsweise 3 Züge, je bestehend aus 15 bis 20 Wagen mit je 5 cbm Inhalt und je einer Lokomotive von 200 PS, sowie das zugehörige Gleis erforderlich. Beim Bau des Shannon-Kraftwerks in Irland wurden für die Abbeförderung des gelösten Materials 64 Lokomotiven, 1200 Wagen und 145 km Schienen benötigt. Die Abbeförderungskosten des Materials machen etwa 35 bis 40 v. H. der gesamten Erdbewegungskosten aus. Zum Gerät selbst ging der Vortrager auf die Dampf- und elektrischen Lokomotiven, auf die mannigfachen Selbstkipperwagen als Holzkastenskipper, Flachbodenselbstentlader, Schaufelbodenselbstentlader (Abb. 11 und 12, eine Ausführung von Fried. Krupp, Essen, Seite 77), bei denen man zur Kippung backenden Materials die Verbindung zwischen Rückwand und Boden eigenartig stark abgerundet hat, auf die vierachsigen Selbstentlader bis zu 16 cbm Inhalt usw. ein. Der neuerdings angestellte Versuch, im Abraumbetrieb das Handkippen durch eine Preßlufteinrichtung von der Lokomotive aus zu ersetzen, um den Kippvorgang zu beschleunigen, wurde gestreift.

Bei der Erörterung zur Einbringung der abbeförderten Massen auf der Kippe, die nach den anteiligen Gesteungskosten für die großen erforderlichen Leistungen von noch größerer Bedeutung als Abtrag und Förderung zur Kippe sei, wurde insbesondere auf die Absatztechnik eingegangen. Der Hauptschwierigkeit, das Gleis auf dem frisch geschütteten Boden ständig nachrücken zu müssen, suchte man zuerst durch die Spülkippe, wo angängig, zu begegnen. Hieraus entwickelte sich der heute mit Erfolg verfolgte Gedanke, die Kippe von der eigentlichen frisch geschütteten Böschung nach rückwärts auf bereits gesetzten Boden zu verlegen und mittels Kratzern oder Eimern von dort das Material 10—20 m und mehr nach vorn zu

bringen und mechanisch zu stürzen. Die Bandförderung habe hier weitgehend die Entwicklung gefördert. Als Beispiele ausgeführter Absetzapparate wurden der der Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft, Patent Uihlein, wie der der Maschinenfabrik Buckau und der Halden- und Dammschütter der Fried. Krupp A. G. angeführt. Letzteren, bei dem das Material einem 20 m langen Band durch eine kurze Eimerkette von der Vorkippe aus zugeführt wird, hat die Siemens-Bauunion in Irland für Dammschüttungen eingeführt, wo die Bodenverhältnisse es nicht gestatteten, in der normalen Weise in herauffahrenden Kippzügen die Dämme zu schütten. Da ferner der Bauherr den Abwurf in parallelen Lagen verlangte, wurde von den Firmen Lübecker Maschinenbau-Gesellschaft, Maschinenfabrik Buckau und Fried. Krupp A. G. eine Doppelbandkonstruktion (Abb. 15, S. 77) ausgeführt, bei der der Abwurf des Materials an jeder Stelle möglich war. Hervorgehoben wurde, daß dieses Gerät sogar zum Mutterbodenandecken und zur Besdhotterung der Innenböschungen der Dämme verwendet worden ist. Die letzte Vervollkommenung des Absetzbetriebes, soweit die Möglichkeit besteht, vor Kopf zu schütten, habe schließlich zur Durchbildung des Absetzers mit um 270° schwenkbarem Ausleger (Abb. 14, S. 77) geführt, bei dem auch der Abtransport zum Absetzer bereits durch Gurförderung erfolgt ist. Für ganz große Förderleistungen sind in jüngerer Zeit die Abraumförderbrücke und der Kabelbagger (Abb. 16, S. 78, eine Ausführung der Fa. Adolf Bleichert & Co., Leipzig-Gohlis) hinzugetreten, bei denen jedes Umladen zwischen Abtrag und Auftrag vermieden wird und dadurch unter Ausschaltung der Zuggförderung ein nahezu kontinuierlicher Arbeitsvorgang erreicht worden ist. (Abb. 15, S. 77, zeigt eine Ausführung von Fried. Krupp.)

Die zweite große Gruppe von Fördereinrichtungen in der Bauwirtschaft sind die Geräte zum Transport von Bau- und Betriebsstoffen. Die Entladung von Zement aus den Waggons bis zur Lagerung im Zementschuppen sei bisher meist sehr primitiv, gelöst, erst von diesem ab setzten bereits Band-, Seilbahn-, Aufzugs-, pneumatische und andere Fördermöglichkeiten zur Mischanlage ein. Das größere Interesse beanspruchten aber die Fördermittel, deren sich das Baugewerbe bei der Weiterverarbeitung von Zement und Rohstoffen zu Beton und beim Einbringen dieses Betons bedient, da hier gewaltige Tagesleistungen, wie 1200 cbm bei der Schwarzenbachtalsperre, 1600 cbm im Wäggital, 5200 cbm beim Dneprostroï, nur bei fabrikmäßiger Herstellung wirtschaftlich zu erzielen sind. Die Herstellung der Rohstoffe, wie Schotter, Splitt und Sand, werde mit der Mischanlage zur Erzeugung des Betons räumlich zusammengefaßt und die Ausnutzung des natürlichen Gefälles zur Vermeidung energieverzehrender Hubarbeit stehe im Vordergrund. Beim Transport des Materials von der Betonherstellungsstelle zur Verarbeitungsstelle kommen Kabelkrane, Gießbrücken, Seilbahnen, Gießtürme, Band- und pneumatische Förderung in kontinuierlicher und absatzweiser Durchführung in Frage, wobei die jeweilige Konsistenz des Betons die Anwendung der Einrichtungen beeinflusst. Hierbei scheine neuerdings eine rückläufige Bewegung vom Gußbeton zum plastischen Beton einzusetzen, wobei das Förderband in Verbindung mit einer kontinuierlich arbeitenden Mischmaschine (Abb. 17 und 18, S. 78, zeigen eine solche Mischmaschine mit absatzweisem Mischvorgang nach Patent ver Mehr. Generalvertr. Eschrich & Schlüter, Berlin) die Lösung des Problems erleichtern dürfte. Besonders bemerkenswert sei die betriebliche Zusammenfassung von Misch- und Förderanlagen. Das Problem, Beton pneumatisch zu fördern, wie die Mörtelförderung und -verarbeitung durch Spritzen, dürften von der Torkret-Gesellschaft technisch gelöst sein und beide Verfahren seien in größerem Umfang praktisch erprobt worden. Bei den großen Kanalbauten der letzten Zeit ist wiederholt mit Erfolg zur Einbringung des Böschungsbetons die Kanalböschungs-Betonierungseinrichtung, die z. B. von Dingler, der Torkret-Gesellschaft u. a. m. gebaut wird, angewendet worden.

Zahlreich seien die Möglichkeiten des Transports von Ziegel-, Werk- und anderen Formsteinen oder Platten beim Abladen und der Horizontalförderung zu ebener Erde, wie auch für Hubarbeit. Schwierigkeiten bereitet das Horizontalversetzen an der Arbeitsstelle. Turmdrehkrane der verschiedensten Konstruktionen

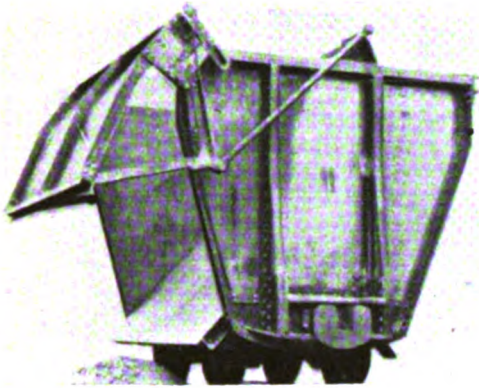
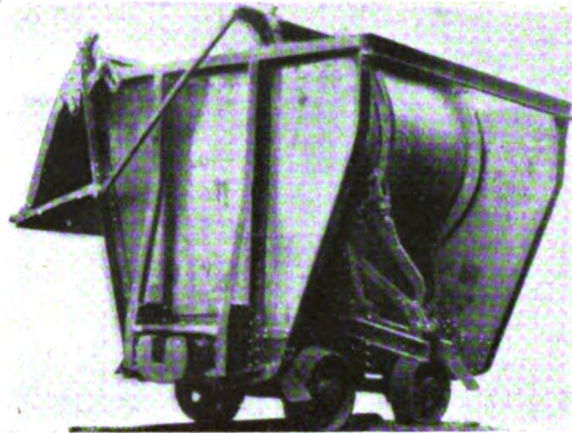


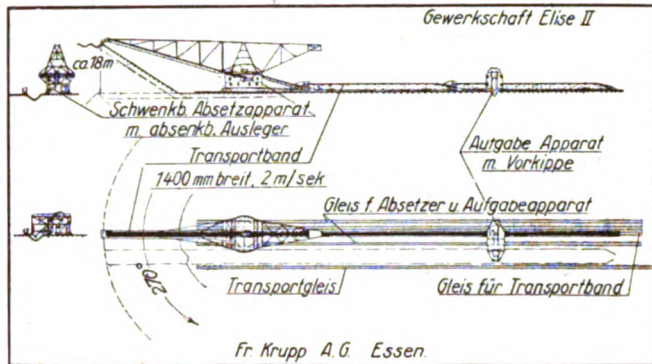
ABB. 11 u. 12



SCHAUFELBODEN-ENTLADER (5,3 cbm)
Friedrich Krupp A.-G., Essen. Alleinverkauf Glaser & Pflaum, Berlin



ABB. 13. ABSETZER 18 m SCHÜTTHÖHE, 40 m SCHÜTTWEITE
Friedrich Krupp A.-G., Essen. Lübecker Masch.-Fabrik usw.



SCHEMA FÜR SCHWENKBARE ABB. 14
ABSETZER-ANLAGE. Friedrich Krupp A.-G., Essen



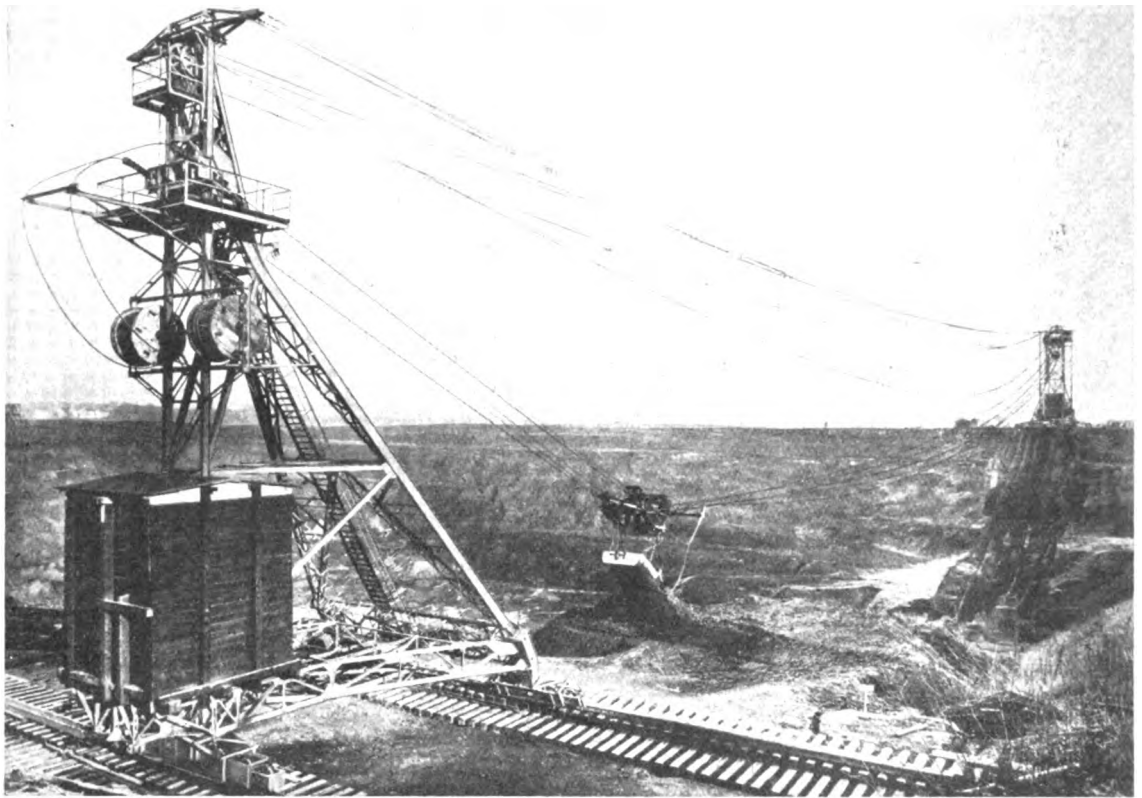
ABB. 15

ABSETZAPPARAT MIT GURTFÖRDERER UND ABWURFWAGEN IM ABRAUM
EINER BRAUNKOHLENGROBE ARBEITEND. Friedrich Krupp A.-G., Essen
Höchstleistung in 10 Stunden 6000—8000 cbm

erhöhen bereits wesentlich die Beweglichkeit. Diese fahren längs der Gebäudefront hin und her und gestatten durch den schwenkbaren Ausleger, einen größeren Arbeitsbereich zu bestreichen. Das amerikanische Gerät, der Derrick, dürfte bei den Bestrebungen zu einem wirtschaftlichen Wohnungsbau nach den verschiedensten Platten- oder Skelett-Bauweisen noch zu großer Bedeutung gelangen. Doch käme er nur für größere Objekte in Frage, während ein handliches Kleinhebezeug hier noch fehle.

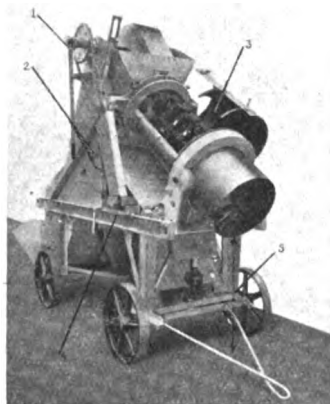
Abschließend ging der Vortragende auf besonders dringliche und interessante Aufgaben ein, mit denen

Wissenschaft und Praxis sich zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit des Bauwesens beschäftigen sollten. Hierher gehöre in erster Linie die Frage der Ziegelförderung und -verteilung beim Backsteinbau, dessen Entwicklung mehr und mehr zurückgedrängt werden dürfte, wenn es nicht gelänge, hier zu einem wirtschaftlichen Ziele zu kommen. Gleich wichtig sei die Durchbildung eines Kleinhebezeuges für Hochbauten, das auch dem kleinen Maurermeister eine wirtschaftliche Mechanisierung seiner Fördervorgänge eventuell in Verbindung mit der Mörtelherstellung gestatten soll.



KABEL-BAGGER. Firma Adolf Bleichert & Co., Leipzig-Gohlis

ABB. 16



**Generalvertrieb
Eschrich & Schüller,
Berlin**

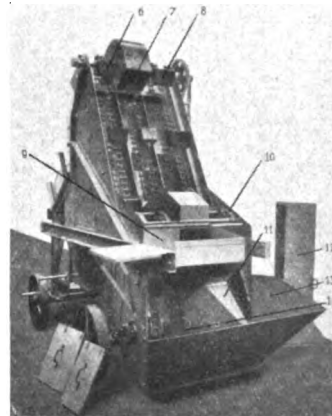


**ABB. 17 u. 18
KONTINUIERLICHE
BETON
MISCHMASCHINE
MIT ABSATZWEISEM
MISCHVORGANG
Patent „ver Mehr“**

Ähnliche, allerdings etwas ins größere gehende Bedürfnisse habe der Eisenbau, wobei diesem die Universalität der gleichzeitigen oder alternativen Verwendung als Strom- oder Druckluftquelle wohl am Herzen liege.

Auch bei den vorhandenen Einrichtungen sind noch viele Fragen zu klären. Die bereits zunehmende Verwendung des Förderbandes auf der Baustelle könnte wesentlich gesteigert werden, wenn eine Vereinheitlichung wenigstens der Anschlußmaße durchgeführt würde. Hierzu träten die Frage der Bandqualität für gröberes oder backendes Material, wie für Beton und die des veränderlichen Abwurfs und der Aufgabevorrichtung. Eine Vereinheitlichung der Förderwagen wie ihrer Teile der vielen Selbstentladerbauarten, böten dankenswerte Aufgaben. Das gleiche gelte von den zahlreichen Bauwindenkonstruktionen, zumal hier die neue Reichsaufzugsordnung katastrophal hineinspiele.

Bei den Baggern wären die Arbeitsgebiete abzugrenzen, wozu eine wissenschaftliche Untersuchung der Schneidwiderstände und der richtigen Form der Schneidwerkzeuge erforderlich sei. Die mehr und mehr zunehmende Bedeutung des Raupenfahrantriebes lege die Frage nach dessen zweckmäßigster Bauart nahe.

Mit diesen Anregungen sollten durchaus nicht alle Fragen erschöpft sein, die der Durcharbeitung auf dem Gebiete des Förderwesens im Baubetriebe harren und deren Lösung sicherlich wesentlich zu erhöhter Wirtschaftlichkeit und damit zu der so notwendigen Verbilligung der Bauten beitragen würde. So fand denn auch der Vortrag einen starken Widerhall bei den Teilnehmern der Tagung, die lebhaft der Anregung des Vortragenden zur Bildung einer Gruppe „Förderwesen im Baubetrieb“ zustimmten, in der die Untersuchungen in gleicher Weise auf Baumaschinen wie auf Transport der Baustoffe zu erstrecken wären. —

EISENBETON-BALKENBRÜCKE ÜBER DIE SEINE IN CHARENTON BEI PARIS

Von Prof. Dr.-Ing. Birkenstock, Berlin*) Mit 10 Abbildungen

Im April dieses Jahres wurde die größte Balkenbrücke in Eisenbeton, die bisher erbaut worden ist, in Frankreich durch die „Société Générale d'Entreprises“ fertiggestellt (Abb. 1, hierunter). Es handelt sich dabei um die Seinebrücke in Charenton bei Paris. Das Bauwerk dient in erster Linie der Überführung von Hochspannungskabeln verschiedener Gesellschaften und daneben dem Fußgängerverkehr. In statischer Beziehung liegt eine Balkenbrücke mit überhängenden, frei schwebenden Enden vor (Abb. 2, hierunter). Die Linienführung der Gurte ist dem Verlauf der Momente angepaßt und erinnert sehr stark an die 1907 fertiggestellte Straßenbrücke über den Rhein bei Ruhrort, die aber bei größeren Spannweiten in Eisen hergestellt wurde. Die gesamte Länge des Bauwerks beträgt 215 m. Davon entfallen auf die Stützweite zwischen den beiden Strompfeilern 135 m, auf den Kragarm am linken Ufer 49,19 m und auf den andern 34,45 m einschließlich der Länge der Endabschlüsse. Die Portale über den Strompfeilern (Abb. 7 und 8, S. 80) liegen mit ihrer Spitze 30 m über normalem Wasserstand und besitzen eine Systemhöhe von 22,71 m. Die kleinste Stablänge des Systems beträgt noch mehr als 7 m. Bei der starken Belastung des Bauwerks, die rund 20 t für den laufenden Meter beträgt, waren an den Enden Gegengewichte erforderlich, und zwar in Höhe von 500 t am kurzen und von 250 t am langen Kragarm. Diese Gleichgewichtsmassen wurden in Form von wuchtigen Portalen untergebracht. Das geschah weniger um den konstruktiven Gedanken sichtbar zu machen, sondern mehr aus einer Notwendigkeit heraus. Die beiden Gegengewichte müssen nämlich über dem höchsten möglichen Wasserstand bleiben, damit der Auftrieb ihre Wirkung nicht schmälern kann.

*) Anmerkung der Schriftleitung. Wir bringen diese Brücke als ein interessantes Beispiel, an welche Aufgaben sich der Eisenbeton heranwagt. Über die Wirtschaftlichkeit enthalten die Ausführungen leider keine Angaben. Wir möchten sie bezweifeln. —

Die Strompfeiler (Abb. 3 bis 5, S. 80) sind auf 18 m lange Pfähle aus Eisenbeton vom Querschnitt 40 · 40 cm gegründet worden. Die Pfeiler zeigen eine aufgelöste Bauweise. Bemerkenswert sind dabei die nur 15 cm starken, in Eisenbeton hergestellten Vorköpfe. Auch seitlich sind die Pfeiler nur mit einer ebenso schwachen Blende umgeben. Gegen Unterspülen wurden diese Pfähle durch eine rundumlaufende 1 m dicke Mauer aus grobem Beton gesichert. Bei der Ausführung traten am linken Pfeiler dadurch besonders Schwierigkeiten ein, daß eine 2 m dicke sehr harte Mergelschicht durchschlagen werden mußte. Die Gesamtbelastung jedes Pfeilers beträgt mehr als 5000 t. Obwohl die Kragarme an den Enden nicht gestützt sind, können an diesen Stellen wagerechte Kräfte, also Windlasten übertragen werden. Als Windträger dient dabei (Abb. 7, S. 80) der sechszellige Kastenträger, der die verschiedenen Kabel aufzunehmen hat. Jede Zelle ist 1,4 m breit und 2,66 m hoch, hat also reichlich Kopfhöhe. Die beiderseitigen je rund 3 m breiten Fußwegplatten dienen nebenher gleichfalls zur Versteifung in wagerechtem Sinne. Um das Gewicht der Brücke möglichst herabzumindern, wurden die Zellen und auch die Platten der Fußwege in Schlackenbeton hergestellt.

Während die Gurtstäbe durchweg einen T-förmigen Querschnitt, aber mit veränderlichen Abmessungen erhalten haben (Abb. 6, S. 80), zeigen die Vertikalen und Diagonalen im Querschnitt das Rechteck (Abb. 7, S. 80). Bei den Gurtstäben bereitete die Unterbringung der vielen und sehr starken Eisen große Schwierigkeiten. Es waren teilweise 83 Stück Rundeisen von 40 mm Dm. in einem einzigen T-Querschnitt zu verlegen. Bei einem F_t von 1044 cm², entsprechend einer Bewehrung von 11,4 v. H. kann ein solcher Stab, wenn man lediglich die Eisen rechnet, eine Kraft von $1044 \cdot 1200 = 1250$ t übertragen. Man kann daher schon mehr von einer Eisenkonstruktion sprechen, die nur des Rostschutzes wegen mit Beton

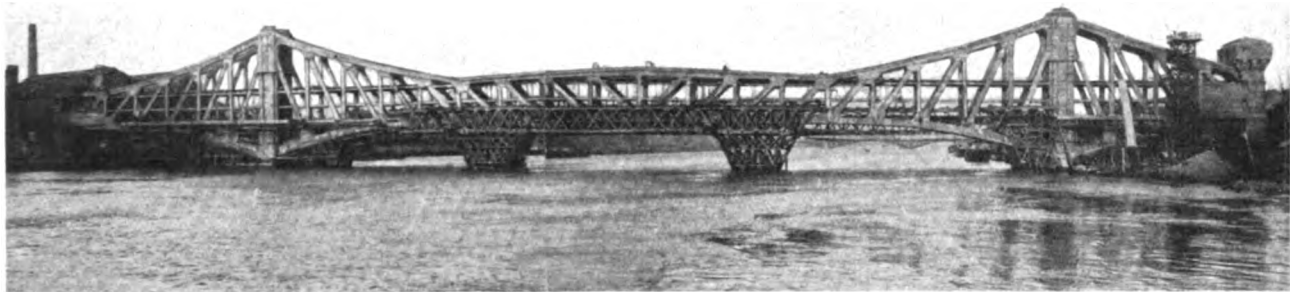


ABB. 1 GESAMTÜBERSICHT DER BRÜCKE. (Z. T. noch eingerüstet)

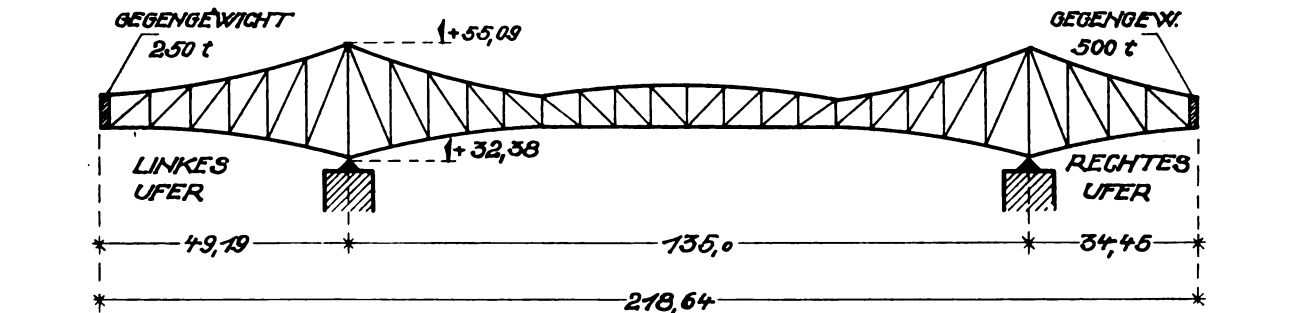
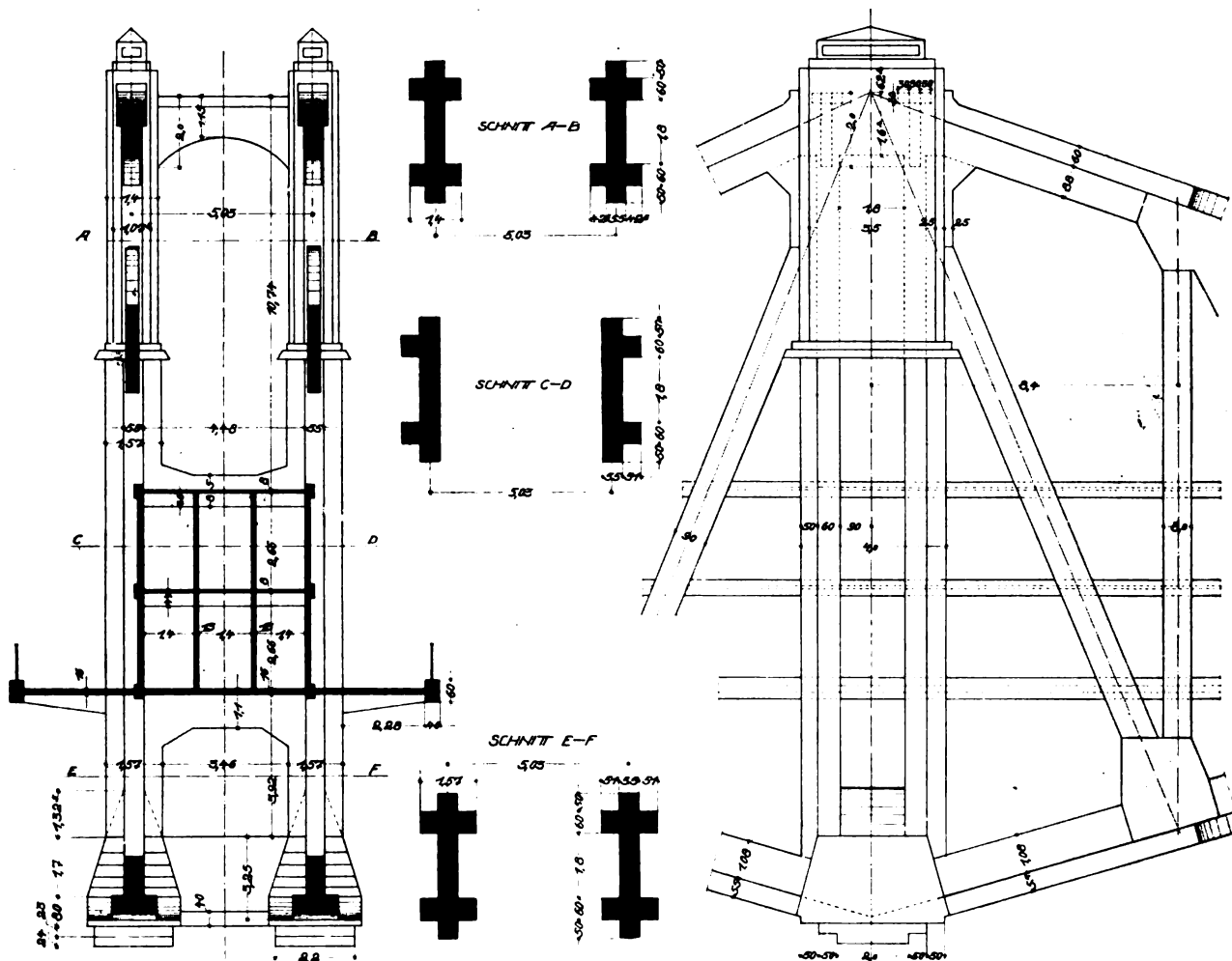
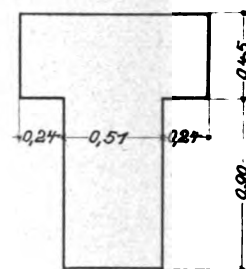
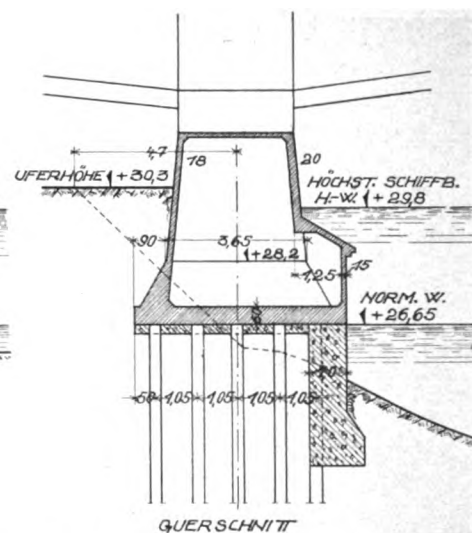
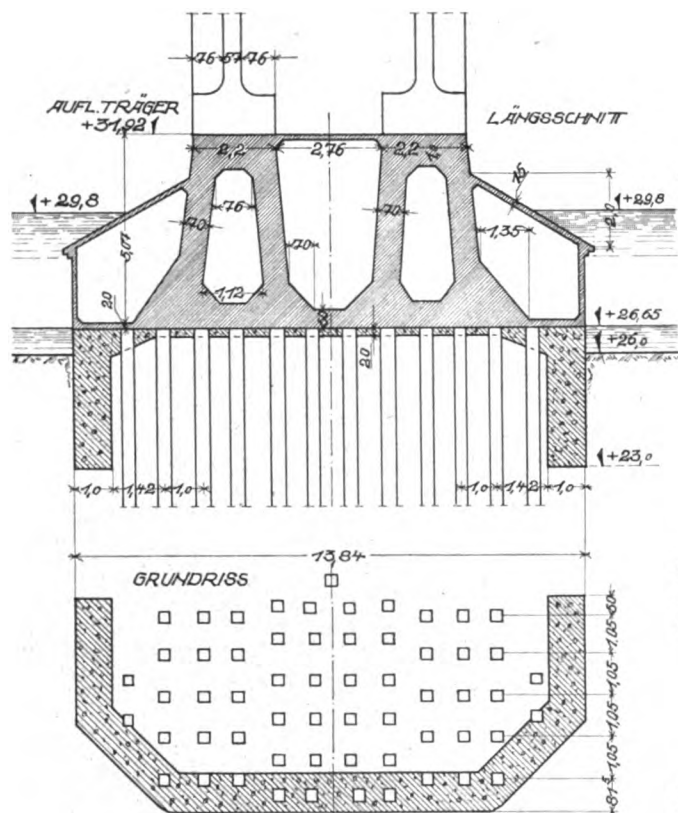


ABB. 2 SCHEMA DER TRAGKONSTRUKTION. 1 : 1500



PORTAL ÜBER DEN STROMPFEILERN. 1 : 200

Eisenbeton-Balkenbrücke über die Seine in Charenton bei Paris

umhüllt ist. Während bisher bei fast allen französischen Brücken, selbst bei den größten Ausführungen nur Eisen von mittlerem Durchmesser verwendet wurden, deren Stoß einfach durch Übergreifen erfolgte, war das hier nicht mehr möglich. Nicht nur wären die Übergreifungen zu lang geworden, sondern diese hätten auch keinen Platz mehr im Querschnitt gehabt. Daher entschloß man sich zu einer Lösung, die in Frankreich nur ganz selten angewendet worden ist. Man führte Spannschlösser aus. Die Schwächung der Rundeisen durch das Anschneiden der Gewinde wurde durch Zulage von Eisen unschädlich gemacht.

Um die Ausführung des Bauwerks vornehmen zu können, wurden im Fluß einige Pfeiler aus hölzernen Pfählen hergestellt (vgl. Abb. 1 und Abb. 9 u. 10, hierunter). Die Pfähle wurden durch eine Eisenbetonplatte verbunden. Auf dieser errichtete man ein fächerförmiges Holzgerüst, das den Trägern der Rüstung als Auflager diente. Jeder Hauptträger der Brücke wurde dabei durch zwei Fachwerkträger von Howe'scher Bauart unterstützt. Die hölzernen Fachwerkträger erreichten dabei eine Spannweite bis zu 41 m. Verwendet wurden durchweg gekreuzte Diagonalen und für die Vertikalen eiserne Anker. Infolge der beträchtlichen

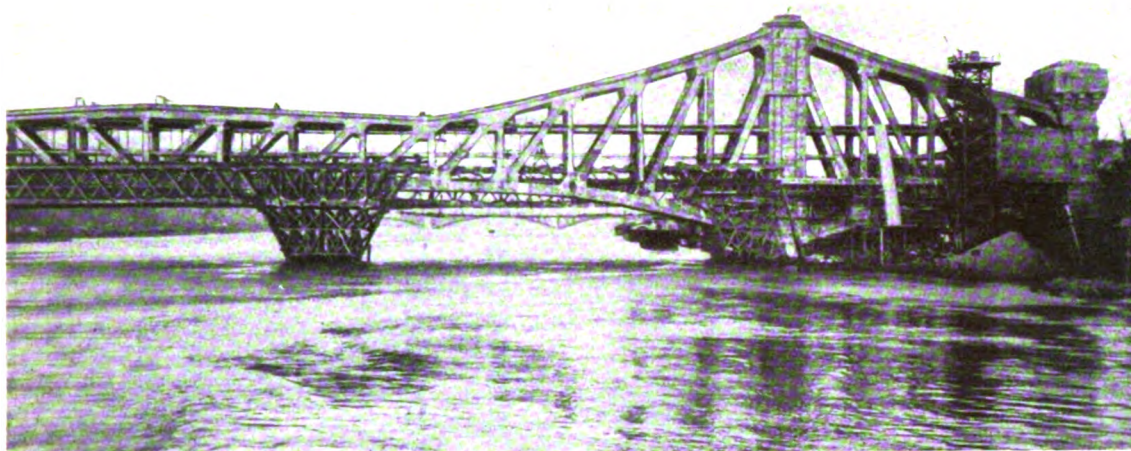


ABB.

RECHTE BRÜCKENSEITE MIT LEHRGERÜST DES MITTELTEILS

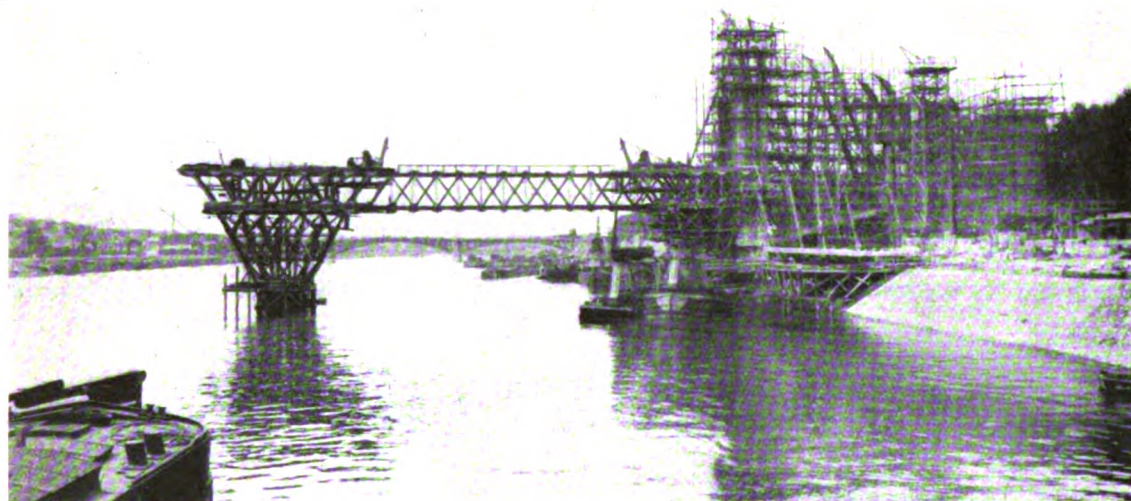


ABB. 10

RÜSTUNGEN DER RECHTEN BRÜCKENSEITE

Da die Temperaturunterschiede große Spannungen hervorrufen könnten, wurde in der Zwischenkonstruktion in der Nähe des linken Strompfeilers eine Dehnungsfuge angeordnet. Die Längenänderung zwischen niedrigster und höchster Temperatur kann 4,9 cm betragen. Die beiden Hauptträger können den Schwankungen der Temperatur weniger gut folgen. Eine gewisse Beweglichkeit ist dadurch erzielt worden, daß unter die Auflager an den Strompfeilern Bleiplatten gelegt worden sind, so daß bei Temperaturänderungen eine gewisse Drehung der Auflager, die im übrigen einfach als Flächenlager ausgebildet sind, möglich ist.

Lasten, die aufzunehmen waren, ergab sich in den Knotenpunkten durch das Aufsetzen der Diagonalen ein starker Druck senkrecht zu den Gurtungen. Man verwendete daher überall Sattelstücke aus Eisenbeton und machte diese so lang, daß die Beanspruchung des Holzes nur 12 kg/cm² betrug.

Die Arbeiten begannen im Oktober 1926 mit den Gründungsarbeiten, die, wie schon gesagt, auf unerwartete Schwierigkeiten stießen. Im Juli 1927 wurden die Howe'schen Träger verlegt und die wichtigsten Arbeiten waren im Januar dieses Jahres erledigt. Im April hat vor Inbetriebnahme noch eine Probelastung durch aufgebrachten Sand stattgefunden. —

DIE PRAKTISCHE ANWENDUNG DES CHEMISCHEN VERFESTIGUNGS-VERFAHRENS VON LOSEN BODEN-ARTEN BEI DER GRÜNDUNG EINES WOHNHAUSES

Von Dr.-Ing. E. h. Adolf Mast, Berlin

Mit 2 Abbildungen

Bei der Durchführung der Gründung des Wohnhauses Charlottenstraße Ecke Lindenufer in Spandau mittels Betonpfählen „Michaelis-Mast“ zeigte sich, daß die tragfähige Kiesschicht in dem nach der Havel zu gelegenen Teil des Grundstückes stark abböschte und erheblich schwächer wurde, so daß für die Vorderfront Pfähle von 15 bis 17 m Länge erforderlich geworden wären. Die Kiesschicht war von losem Schliefsand überlagert, der wiederum von etwa 9 m Tiefe ab mit Moor und Torfboden überlagert ist.

Um die Pfähle für die Vorderfront des Gebäudes nicht bis auf die obengenannte Tiefe von 15 bis 17 m hinabführen zu müssen, entschloß man sich, die Bohrpfähle nur bis in die Schliefsandschicht abzusenken, diese Schliefsandschicht dann aber chemisch zu verfestigen. (Siehe Dr.-Ing. Erich Biermann, Deutsche Bauzeitung 1927, Konstr.-Beilage Nr. 5, S. 177: „Versteinerung loser Sande als Gründungsverfahren“ und Baumeister Thümen: „Versuchsweise Anwendung des chemischen Verfestigungsverfahrens von Erdschichten auf dem Gelände des Großkraftwerkes Klingenberg-Rummelsburg-Berlin.“) Proben dieses Schliefsandes, die zu dem Erfinder des chemischen Verfestigungsverfahrens loser Bodenschichten, Herrn Dr.-Ing. Joosten, Direktor der Tiefbau- und Kälteindustrie Aktiengesellschaft, vorm. Gebhardt & Koenig, Nordhausen, gesandt wurden, ergaben die Möglichkeit der Verfestigung. Diese wurde dann auch von der Beton- und Tiefbaugesellschaft Mast m. b. H., Berlin, die das Verfahren für Deutschland übernommen hat, in kürzester Frist durchgeführt. Es gelang, in rd. 9 m Tiefe unterhalb der Moorschicht einen Block von 19 m Länge, 5 m Breite und durchschnittlich 1,75 bis 2 m Stärke vollkommen zu verfestigen, so daß sich bei den Belastungsproben, die an den verschiedensten Stellen vorgenommen wurden, eine Druckfestigkeit von 120 bis 190 kg/cm², gegen 20 bis 30 kg/cm² bei dem unverfestigten Sand, zeigte. Dabei kommt natürlich nur das Verhältnis beider Werte in Betracht, da die Absolut-

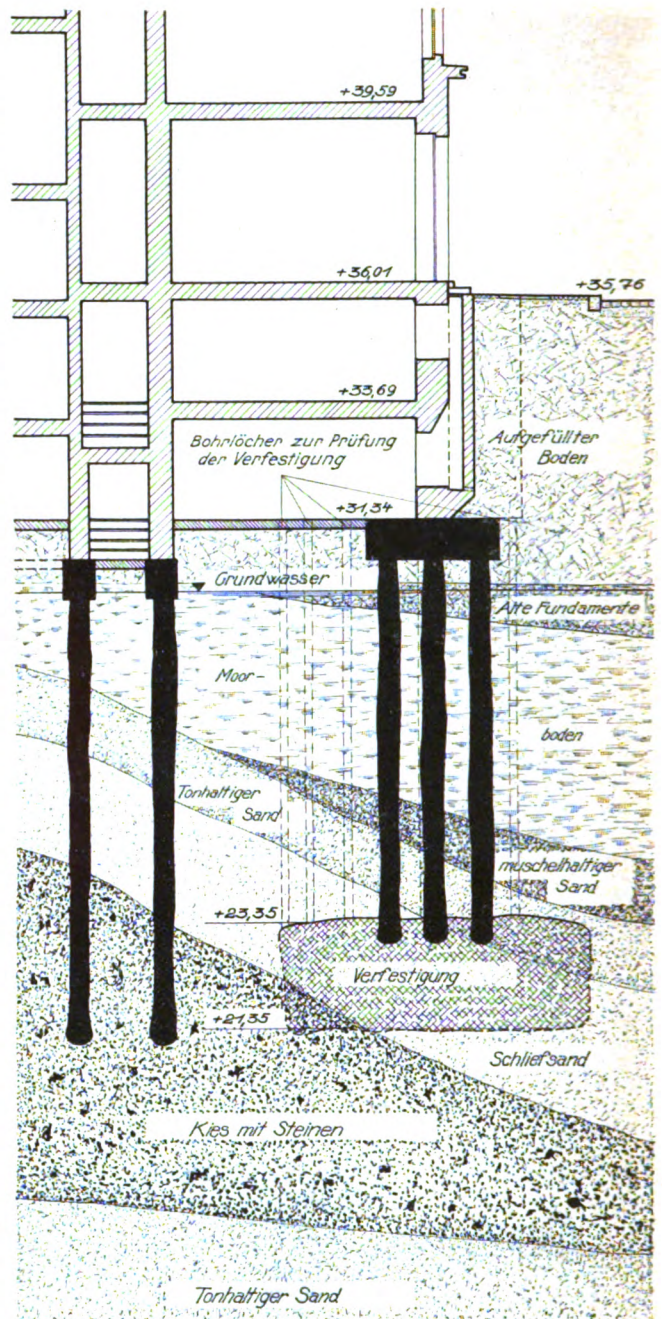
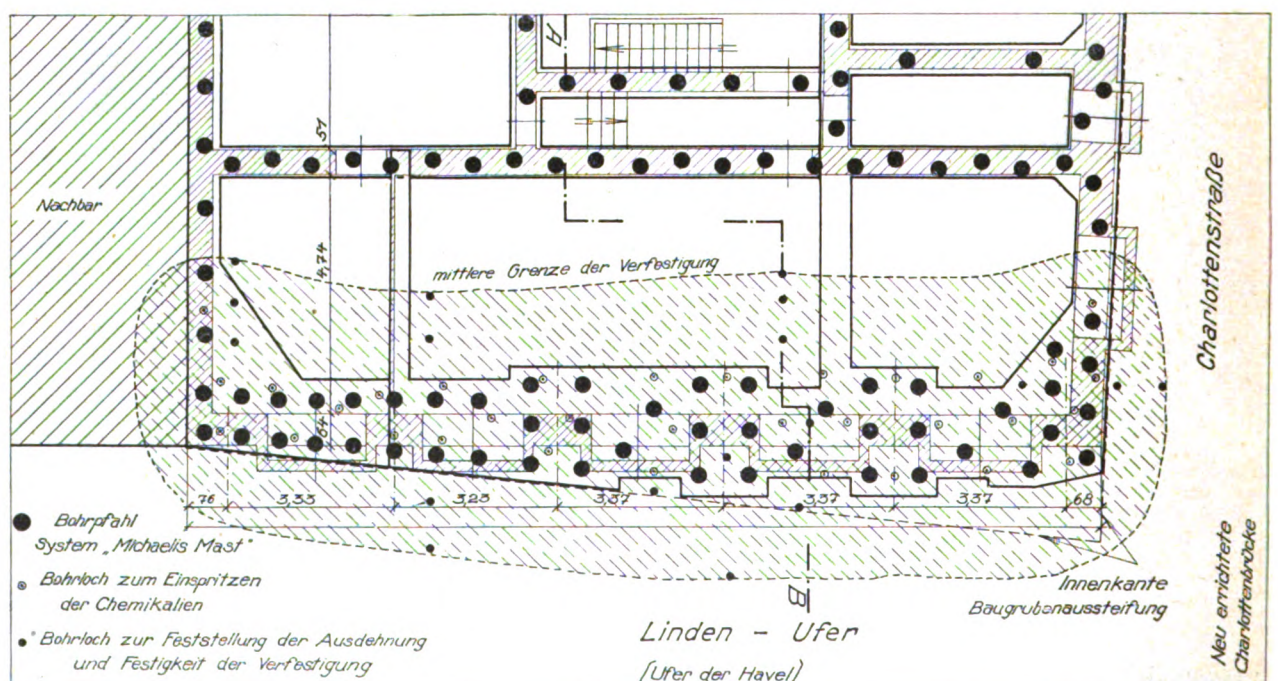


ABB. 1 (rechts) QUERSCHNITT DURCH DAS FUNDAMENT
Maßstab 1 : 150

ABB. 2 (unten) GRUNDRISS DES FUNDAMENTS
Maßstab 1 : 150



werte in beiden Fällen infolge der Versuchsanordnung — Belastung einer Eisenstange — sehr stark durch Reibungskräfte beeinflusst waren, wie die Zahl für unverfestigten Sand beweist. Der Umfang und die Stärke des Blocks wurden durch Bohrungen festgestellt. Der Druck, den der verfestigte Block auf die darunterliegenden Bodenschichten überträgt, bewegt sich unter Berücksichtigung der durch die Pfähle übertragenen Auflast etwa zwischen 0,4 und 0,5 kg/cm².

Der Verbrauch an Chemikalien war bei dieser ersten praktischen Anwendung des Verfahrens in grö-

ßerer Tiefe noch verhältnismäßig hoch; trotzdem ergab sich durch die Einsparung von etwa 300 m Pfahllänge eine bedeutende Herabsetzung der gesamten Gestehungskosten der Gründung. — Ein genauer, eingehender Bericht des die Arbeiten überwachenden Dipl.-Ing. Graefenhain wird demnächst der Öffentlichkeit übergeben. Für heute möge nur kurz auf die außerordentliche Tragweite hingewiesen sein, welche das Verfahren für viele Bauwerke hat, die im losen Sand, dem sogenannten Schließ- oder Triebssand, hergestellt werden sollen. —

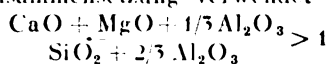
VERMISCHTES

Saalebrücke bei Alsleben. Die neue Straßenbrücke, deren Bau auf Grund eines beschränkten Wettbewerbs der Firma Dyckerhoff & Widmann A.-G. nach ihrem Entwurf übertragen wurde, überspannt die Saale und deren Uferstraßen von Alsleben nach Mukrena mit zwei Dreigelenkbögen von je 25 m l. Weite, woran sich die Hauptöffnung von 68 m Spannweite anschließt. Der Überbau besteht aus einem Zweigelenkbogen mit angehängter Fahrbahn. Den Anschluß an die Mukrenaer Rampe gewinnt die Brücke durch drei weitere kleinere Bögen von je 9 m l. Weite. Die Fahrbahn ist 6 m, die zwei Fußwege sind je 1,5 m breit. Die Ausführung erfolgt ganz in Eisenbeton. Der Bau der Alslebener Brücke löst eine brennende Verkehrsfrage durch Herstellung eines festen Saaleüberganges für die von Leipzig—Halle nach dem Harz und dem Norden ausstrahlenden Straßen. Das ansprechende Brückenbild fügt sich vorteilhaft in die Saalelandschaft ein. —

Änderung der Begriffserklärung von Hochofenzement. Auf Grund der mit den Fachverbänden der deutschen Zementindustrie gepflogenen Verhandlungen hat der Reichsverkehrsminister folgende Änderung der „Deutschen Normen für einheitliche Lieferung und Prüfung von Hochofenzement“, Abschnitt I, Begriffserklärung von Hochofenzement, zugestimmt:

„Hochofenzement ist ein hydraulisches Bindemittel, das bei einem Gehalt von 15 bis 69 v. H. Gewichtsteilen Portlandzement aus basischer Hochofenschlacke besteht, die durch schnelle Abkühlung der flüssigen Masse gekörnt ist. Hochofenschlacke und Portlandzement werden miteinander fein gemahlen und innig gemischt.

Zur Herstellung von Hochofenzementen dürfen nur beim Eisenhochofenbetrieb gewonnene Schlacken von folgender Zusammensetzung verwendet werden:



Die Hochofenschlacke darf nicht mehr als 5 v. H. MnO enthalten. Der beigemischte Portlandzement wird gemäß der Begriffserklärung der Normen für Portlandzement hergestellt.

Zusätze zu besonderen Zwecken, namentlich zur Regelung der Abbindezeit, sind in Höhe von 5 v. H. des Gesamtgewichts begrenzt, um die Möglichkeit von Zusätzen lediglich zur Gewichtsvermehrung auszuschließen. —

Der Hochofenzement der Vereinswerke steht unter der regelmäßigen Kontrolle des „Vereins deutscher Hochofenzementwerke“, dessen Mitglieder sich gegenseitig verpflichtet haben, den Hochofenzement genau nach der vorstehenden Begriffserklärung und den folgenden Bedingungen herzustellen.“ —

BRIEFKASTEN

Antworten der Schriftleitung.

Arch. F. H. in H. (Zentralheizung für Landhaus.) Welches System, Größe und welche Art von Zentralheizung kommt für eine Wohnung (Landhaus) von 100 m² bzw. 300 m³ in Frage, um Anlagekosten und Unterhaltung auf ein Minimum zu beschränken?

1. Verliert Warmwasser-, Dampf- oder Ölheizung den Vorzug bezüglich Wirtschaftlichkeit?
2. Bei welcher Art sind erfahrungsgemäß wenig Reparaturen?
3. Welche Kombinationen (Warmwasser, Koden usw.) gibt es da?
4. Warum sind kleine, niedrige Heizkörper besser?
5. Was kostet eine Anlage bei 4 Zimmern im vorliegenden Fall? Darauf ist zu erwidern:

Zu 1. Für ein Landhaus von 300 cbm kommt nur Warmwasserheizung in Frage. Vorzüge: 1. niedrigere Heizkörpertemperaturen, 2. größte Lebensdauer, 3. am billigsten im Betrieb. Dampfheizung hat hohe Heizflächentemperaturen, die Kondensleitungen, wenn sie aus Eisenrohr hergestellt sind, haben nur geringe Lebensdauer; die Bedienung erfordert erheblich mehr

Aufmerksamkeit als bei Warmwasserheizung, die Heizung ist 10 bis 20 v. H. teurer im Betrieb.

Ölheizung ist für deutsche Verhältnisse zu teuer und nur für größere Betriebe zu empfehlen, bei denen technisch geschultes Personal zur Verfügung steht.

In Amerika ist das Öl bedeutend billiger als hier, und die Ölheizung ist nur dann wirtschaftlich, wenn sie durch feine empfindliche Apparate automatisch geregelt wird. Diese automatischen Apparate erfordern aber ähnlich wie ein Fahrstuhl mit Knopfsteuerung eine regelmäßige Kontrolle, die, soviel mir bekannt, in Amerika von den ausführenden Firmen im Abonnement unterhalten wird, wofür aber eine große Organisation notwendig ist, und die nur dann rentabel ist, wenn eine große Anzahl von Anlagen überwacht wird.

Zu 2. Eine normale Warmwasserheizung erfordert die geringsten Reparaturen. Es gibt Landhausheizungen, an denen innerhalb 15 bis 20 Jahren noch nicht eine Reparatur vorgekommen ist*).

Zu 3. Kombination zwischen Warmwasserversorgung und Heizung ist nur bei kleinen Anlagen zu empfehlen, die mit einem Heizungskessel von nicht mehr als 2 qm Heizfläche bedient werden, was für ein Haus von 300 cbm Größe ungefähr zutreffend ist.

Zu 4. Hohe Heizkörper sind ebensogut, brauchen aber weniger Platz als niedrige Heizkörper. Letztere werden nur dort angewendet, wo sie in den Fensternischen oder unter Tischen aufgestellt werden.

Zu 5. Die vorliegende Anlage wird ungefähr 1500 bis 1800 M. kosten. —

Dr.-Ing. Kuhlberg, Berlin.

Antworten aus dem Leserkreis.

Zur Frage: G. B. E. in B. in Nr. 3. (Erneuerung eines Sheddaches in Färberei.) 1. Die Tatsache, daß die Holzkonstruktionen in Färbereien infolge der Säuredämpfe mehr oder weniger stark angegriffen werden, ist nicht von der Hand zu weisen, und es kann nur angeraten werden, dafür eine Eisenkonstruktion zu wählen, die aber als solche ebenfalls langsam der Zerstörung anheimfallen würde. Eine Bekleidung mit Bimsbeton oder Bimsbetonplattenmaterial kann angeraten werden. Wenn alles genügend vorbereitet ist, bietet die geplante Umkleidung keinerlei Schwierigkeiten, sondern man arbeitet genau so, als wenn man eine Ummantelung mit gewöhnlichem Beton durchführt. Die Ummantelung ist feuerfest und schützt unbedingt gegen die Angriffe der Färbereidünste. Hinzu kommt aber noch, daß Bimsbeton den Vorzug der Leichtigkeit für sich hat und vortrefflich isoliert. Kiesbeton wiegt beispielsweise 2400 kg je 1 cbm, während Bimsbeton etwa 1400 kg wiegt. Je nachdem, welche besonderen Zuschläge gewählt werden, kann diese Zahl etwas abweichen. Die Befestigung der Bimsbetonplatten kann auf verschiedenartige Weise, teilweise durch patentierte Verbindungen, die von den einzelnen Firmen geliefert werden, erfolgen. —

2. Zur Herrichtung von Schutz-Belag und Umkleidung an der Eisenkonstruktion eines Sheddaches empfiehlt sich Verwendung von Bimsbeton mit nachbedachten Baustücken.

Zwischen allen Sparren, z. B. in I-Eisenprofil, werden an deren unteren Flanschen geeignet geformte Bimsbeton-Dielen in Höhe von 5–7 cm, Länge von etwa 1 m — mit den Kopfstücken mittels Falz von freiem Sparrenfeld-Raum aus aufgesetzt und jeweils im einzelnen (bei Breite von je 35 cm) mit Längs-Nuten und Federn aneinander geschoben; zu solchem Verbands werden auch entsprechende Eiseneinlagen, z. B. hochkant gestellte Flacheisen für größere Tragfähigkeit, eingefügt. Auf Erfahrungen in Einzelheiten an Bauwerken könnten z. B. R. Braunwald, Kunststein-Werksdirektor in Ulm, und Dr. Gaspary, Markranstädt in Sachsen, hinweisen. Zum Schutze der Unterteile von Pfetten, z. B. in I- oder Z-Eisen-Profil und der Unterflanschen von Hauptträgern als Dachbindern von Doppel-U- oder I-Eisen her, dienen besondere Trägerschutzplatten, z. B. aus Mörtel von Portlandzement und Bims Kies-Mehl bzw. Grus (wie von Georg Wingenfeld, Oberkassel, etwa nach Anweisung von Syndikats-Direktor Hg. Klutz, Neuwied a. Rh.) entsprechend sonst gebräuchlicher bewährter aus gebranntem Ton (nach Angaben vom Stahlwerks-Verband Düsseldorf) durch Anhängen an den Unterflansch; hierbei wird dieser nur durch wenige schmale Rippen der Platte berührt, sonst dazwischen noch Luftschicht zum Temperatur-unterschied-Ausgleich belassen. An den Träger-Stegen kann eine Umkleidung mit Rabbitzgewebe und Bimsbeton-Mörtel angeschlossen werden. — Andererseits empfiehlt sich auch einfach eine zwischen den Dachbinden-I-Trägern zu spannende Youtenplatten-Dachdecke aus Beton von Zement, Bimssand und wenig Quarzsand mit Bewehrung aus Flacheisen quer und Winkel-Eisen darüber längs und Oberflansch-Zwischenbänderisen. —

R. K. C.

*) Das kann der Schriftleiter aus eigener Erfahrung an seinem Eigenhause bestätigen, in dem vor 18 Jahren eine Warmwasserheizung nachtraglich eingebaut ist, die bis heute nur eine Kesselreparatur erfordert hat, die nur infolge groben Verschleißes des Hauspersonals nötig geworden ist. —

Zur Frage: Arch. L. G. in O. in Nr. 4 (Isolierung von Mittelwänden im Doppelhaus):

1. Bei der Herstellung schalldämpfender Wände im Doppelhäusern soll man tunlichst poröse Baustoffe, wie schwach gebrannte Steine, Schlackensteine, Bimssteine usw. verwenden. Scharf gebrannte Steine haben sich hierfür als wenig gut erwiesen. Eine schalldämpfende Wand muß selbstverständlich auch eine gewisse Stärke aufweisen und so erscheint es wohl einleuchtend, daß eine 50 cm starke Wand wesentlich besser ist als eine solche von 32 cm. Mit einer 32 cm starken Wand mit Hohlraum und Bekleidung an einer Seite mit 2 cm starken Korkisolierplatten wird aber genügende Schalldämpfung sich erzielen lassen. Besser wäre es aber entschieden, wenn man zunächst einmal die Wand beiderseitig mit Korkplatten bekleidet, dann aber auch eine stärkere Korkplattenbekleidung, etwa 3 bis 4 cm, durchführen würde. Die Möglichkeit, die Korkplatten in einem gewissen Abstände von der Wand unter Belassung eines Hohlraumes anzubringen, ist zwar gegeben, aber große Vorteile ergeben sich dabei kaum. Die Ausfüllung des 7 cm Zwischenraumes mit Torfmoos kann an sich angeraten werden, jedoch setzt sich dieses Material im Laufe der Zeit und es entstehen im oberen Teil Hohlräume, die den Schall durchdringen lassen. Besser hat sich eine Ausfüllung mit Bimsand erwiesen, wie überhaupt die Bimsfabrikate für derartige Zwecke empfohlen werden können. — Korksteine, in besonderem Korkmörtel verlegt, gehören mit zu den besten Isolierstoffen. Außerdem kommen noch Torfplatten und vor allen Dingen „Absorbit“*) von der Firma Emil Zorn, A.-G., Berlin, in Frage. Die betreffenden Wände müssen von Keller bis unter Dach frei durchgeführt werden und dürfen keine tragenden Bauteile, wie Balken usw., aufnehmen. — H.

2. Die Kronomet - Steinholz - Gesellschaft m. b. H., Berlin-Tempelhof, empfiehlt die Anwendung der „Heraklith-Isolierplatten“ der Deutschen Heraklith-A.-G., Simbach am Inn, Schließbach 37. —

3. Sie haben in Ihrem Falle gegen Luftschall zu isolieren. Anordnung von nicht ausgekofferten Luftschichten ist nicht am Platze. Die Luftschichten bilden sonst einen Resonanzkörper. Sie müssen beim Hochmauern in die Wand direkt Isolierplatten mit einbauen lassen. Als solche kommen in Frage: wasserabweisende Torfplatten, Korksteinplatten oder ähnliche. Deren Stärken sind von Fall zu Fall festzulegen. Auf eine sachverständige Verarbeitung, insbes. auch der Fugen, müssen Sie achten. Das Gefüge des Grundstoffes, woraus die Platten hergestellt sind, ist für Ihren Fall maßgebend, nicht so sehr die mehr oder weniger geringe Wärmeleitfähigkeit. Sie können so bei ganz geringen Mauerstärken verfahren. Dielen und $\frac{1}{2}$ Stein starke Wände können Sie mit demselben Material von außen bekleiden und nachher verputzen.

Wir sind zu unverbindlichen Auskünften als Spezialunternehmen auf diesem Gebiete gern bereit. Leider ist das Gebiet zu umfassend, zumal dasselbe neben der Isolierung der Wände solche von Decken, Fußböden und Auflagern gegen Luft- und Bodenschall und Erschütterungen nach sich zieht. Es ist hier mit relativ billigen Mitteln, manchmal noch billiger als ursprünglich vorgesehen, vorzügliches zu erreichen. — E. Birwé & Co., Duisburg.

Zur Frage: Stadtrat L. in Nr. 2. (Wärmer Fußboden für Kochschulen im Untergeschoß): Von den zahlreichen Antworten lassen wir noch einige nachfolgen:

1. Die Steinholz-Fabrik „Fama“, Hannover, empfiehlt ihren Fama-Asbestbelag, der doppelschichtig, 20–30 mm stark, mit einer Holz- und korkhaltigen, 10–20 mm starken Isolierschicht auf dem Betonfußboden aufzulegen ist, und empfiehlt ihn als billigsten, fußwarmen, widerstandsfähigen, infolge seiner Fugenlosigkeit leicht zu reinigenden und unverbrennbaren Belag. —

2. Zum Fußboden für Kochschülerräume, Küche usw., kommen nachbezeichnete Beläge in Betracht:

Xylolith (Steinholz) aus Gemenge von Sägespänenmehl mit Magnesiakitt angerührt und unter hohem Druck in Formen zu Platten in Größe bis zu 1,0 m, auch 1,5 m, hergerichtet, ist, sorgfältig auf völlig trockener Unterlage mit Dehnungsfugen verlegt, als ausreichend schwamm- und feuersicher, auch als schlechter Wärmeleiter, und dauerhaft gegen Nässe (mit Aufnahme von nur 5 v. H. Wasser) bewährt.

Torgament — wie z. B. von Lehmann in Leipzig — aus Sägemehl und Kittmasse entsprechend wie Zementestrich aufgetragen und geglättet, ist als fugenfreier, feuerbeständiger, fußwarmer und staubsicherer Fußbodenbelag, auch als ziemlich wasserundurchlässig, erprobt; entsprechend wie vor, auch als hygienisch einwandfrei, ist Öl-Xylopal mit durch Öl zuvor getränktem Holzmehl in Stärke von etwa 2 bis $2\frac{1}{2}$ cm wohl geeignet u. a. für Kochküchen bei nicht übermäßiger Nässewirkung. Ähnlich ist auch Mineralit von den Asbest-Zement-Werken, Hamburg, hergerichtet und brauchbar.

Im Vergleich zu fraglichem gummiartigen Fußbodenbelag eignet sich als wärmeisolierend Asbest-Steinholz-Estrich aus etwa 1 cm starker poröser Isoliermasse von Magnesit, Sägemehl und Kork sowie etwa 1 cm starker Deckschicht aus Holzmehl und Asbest — wie nach Verfahren der Fama-G. m. b. H., Hannover. — Kropf.

*) Anmerkung der Schriftleitung: Die Fa. Emil Zorn, A.-G., Berlin S 14, Neukölln am Wasser 4, empfiehlt ebenfalls „Absorbit“ und ist als Spezialfirma für Schall- und Erschütterungsdämpfung bei näherer Angabe gern bereit, Vorschläge zu unterbreiten. —

Zur Frage: B. S. in A. in Nr. 3. (Putz auf Betonschornsteinen.) Gewöhnlicher Putz wird auf Betonschornsteinen, die zeitweise oder dauernd der Hitze ausgesetzt sind, allerdings nicht haften, was sich aus der ständigen Bewegung, die der Beton infolge der Erhitzung und Abkühlung durchmacht, wohl erklärt. Hinzu kommt noch der Umstand, daß der Putz an und für sich an Betonflächen, besonders wenn sie glatt sind, schlecht haftet. Dieses Schicksal würde jeder Putzart beschieden sein, ganz gleich, ob Kalkmörtelputz oder Zementputz; auch irgendwelche Zusätze zum Putz versprechen keinerlei Besserung. Abhilfe ließe sich vielleicht insofern herbeiführen, als man den Betonschornstein mit einer Hülle umgibt, die unabhängig vom Schornstein ist und verputzt werden kann. Hier käme z. B. Ziegeldrahtgewebe in Frage, das aber nicht unmittelbar auf dem Betonschornstein, sondern auf, in gewissen Abständen angeordneten Rippen zu befestigen wäre. Erst darauf wird der Putz aufgetragen. Sofern die Erhitzung nicht allzu groß ist, käme eine Bekleidung mit Falzbauplatten, die sich bekanntlich ebenfalls putzen lassen, in Frage. Bei günstig liegenden örtlichen Verhältnissen könnte eine Bekleidung mit Bimsbeton-, Asbestplatten oder dgl. gewählt werden. — H.

Anfragen aus dem Leserkreis.

Heimstätten-Ges. P. (Reinigen von Kupferkesseln.) Wie und womit reinigt man am zweckmäßigsten Kupferkessel nach der Wäsche, so daß sie so sauber bleiben, daß Wäschestücke keinen Schaden erleiden?

Die vom Töpfergewerbe herausgegebenen Vorschriften über die Behandlung von Kupferkesseln geben zu Klagen unserer Mieter Veranlassung, weil das Reinigen nicht nur mit Sodalösung, sondern auch mit verdünnter Schwefelsäure empfohlen wurde, letzteres allerdings nur dann, wenn man den Kessel nachher gründlich mit Wasser nachspült. Nach den bisher gemachten Erfahrungen erscheint das Reinigen mit verdünnter Schwefelsäure nicht zweckentsprechend.

Br. W. S. (Besonders stark beanspruchte Hausflurböden.) Für einen größeren Gasthof (Brauerei) soll ein Flurboden hergestellt werden, welcher durch das fortwährende Rollen von Eimerfässern stark beansprucht wird. Der Boden soll nicht glatt sein, aber auch nicht zu rauh, wegen Reinigung, und soll auch gut aussehen. — Welches Material wäre in diesem Fall am besten zu verwenden? —

E. u. S. F. in N. (Feuchtigkeitsniederschlag auf Stallmauern): Die Umfassungswände in unserem Kuhstall bestehen aus Massivziegelsteinmauerwerk, 39 cm stark. Im Winter schlägt der Dunst an der Mauerwerk nieder und ist dasselbe infolgedessen naß. Wir bitten um Mitteilung, ob es ein Putzmaterial gibt, das innen aufgetragen wird, wodurch ein Wasserniederschlag vermieden wird. Eine Vorblendung einer Hohlwandmauerung sowie das Anbringen von Wellpappe ist nicht möglich, da es die Raumverhältnisse nicht hergeben. —

Nachschrift der Schriftleitung: Die Ursache des Niederschlages sind die kalten Außenwände. Ein Putz wird unseres Erachtens dem auch nicht abhelfen, sondern nur ein entspr. Isoliermittel (Torfblechplatten, Korkplatten usw.), das aber das Innere etwas verkleinert. Wir stellen aber die Frage zur Diskussion. —

E. & W. in W. (Risse im Verputz aus Medusa-Portlandzement.) Wir verwendeten bei den Verputzarbeiten im Innern eines Palaisneubaus amerikanischen weißen Medusa-Portland-Zement. Dieser wurde mit Ulmer Jurakalksand kleinsten Kornes, Mischung 1:3, streckenweise 1:2, auf einem Untergrund von verlängertem Portlandmörtel aufgetragen in Mischung 1 Teil Kalk, 3 Teile Sand und auf einen Kasten dieses Weißkalkmörtels ein Mauerlöfler grauer Perlmoser Portlandzement, Untergrund i. M. 2 cm stark, Feinschicht etwa 6 mm. Geputzt wurde auf Ziegelmauern, Monierwänden, Schlackenbetonwänden, Gipswänden, Rabbitzwänden, Rohr- und Rabbitzdecken. Die größten der ebenen Flächen haben etwa 12 qm. Der Mörtel wurde stark wässrig aufgetragen und nach 12–24 Stunden wiederholt geglättet (er sollte in einiger Zeit mit dem Stein abgeschliffen werden).

Etwa 5 Wochen nach dem Auftrage zeigten sich auf Wänden jeder Gattung und Größe Risse (Haarrisse und grobe Risse), die scheinbar regellos nach verschiedenen Richtungen verlaufen, meist aber von Räumcken und Ixen ausgehen. Sie gehen durch Feinschicht und Untergrund, aber nicht durch die Wand. Setzungsrisse sind ausgeschlossen. In vielen Fällen ist eine Wand auf der einen Seite mit Medusazementmörtel, auf der anderen mit Alaungips auf dem gleichen Untergrund verputzt. Der Gipsputz ist intakt geblieben, während der Medusaverputz Risse zeigt. Auch ein Raum mit einem Mörtel aus 1 Teil Medusazement zu 3 Teilen Flußsand (beinahe reiner Quarzsand) zeigte in der Decke wenige Tage nach Fertigstellung Risse, die sich innerhalb 3 Wochen vergrößert und vermehrt haben. Die Räume waren während und nach der Putzarbeit unbeheizt, aber vor Frostgefahr geschützt. (Die Verputzarbeiten dauerten vom 9. Februar bis Mitte April.) Das Mischen des Mörtels wurde außerordentlich gewissenhaft durchgeführt und das Auftragen von Ia-Arbeitern besorgt. Wir fragen:

Worin liegt die Ursache der Risse? Wie verhindert man ihr Entstehen? Wie sind die Risse auszubessern, so daß sie dauernd geschlossen bleiben und die Reparaturstelle nicht sichtbar wird? —

F. H. in K. (Färbung von Zement.) Welche Farbstoffe kann man Zement beimischen, um einen helleuchtenden Glattestrich (ähnlich wie die hellgelben Adern des Travertins) zu erreichen, für innere Seiten eines Wasserbeckens? Welche Firmen liefern solche Farben? —

Inhalt: Hölzerne Dachkonstruktion der Reithalle Münsterland in Münster i. W. — Fördermaschinen-Technik im Bauwesen — Eisenbeton-Balkenbrücke über die Seine in Charenton bei Paris — Die praktische Anwendung des chemischen Verfestigungsverfahrens von losen Bodenarten bei der Gründung eines Wohnhauses — Vermischtes — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

6 BERLIN
JUNI

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

EISENBETON-SCHALENDÄCHER SYSTEM ZEISS-DYWIDAG¹⁾

Mit 5 Abbildungen

Die Firma Dyckerhoff & Widmann ist auf der Hauptversammlung des Deutschen Beton-Vereins vor drei Jahren mit einem neuartigen Herstellungsverfahren des „Zeiss-Netzwerk-Systems“ für Massivkuppeln hervorgetreten²⁾. Wichtiger in praktischer Beziehung ist aber die Überdeckung langgestreckter rechteckiger Grundrisse, für die seitens der genannten Firma jetzt eine neue Konstruktion erfunden ist. Die Lösung dieser Aufgabe, die bisher im wesentlichen nur auf ebenes Problem zurückgeführt ist, wird damit auf eine ganz neue Basis gestellt, indem in dem Tonnengewölbe ein räumlicher Spannungszustand hergestellt wird. Es treten hierbei außer dem bisher beachteten Schub in der Querrichtung auch Spannungen in der Längsrichtung des Gewölbes auf sowie Schubspannungen, die um die Normalen auf die Gewölbeffläche drehen, während die Biegemomente, die bisher die großen Konstruktionsstärken verursachten, fast völlig ausgeschaltet werden.

Dieses Ziel wird erreicht, indem die Gewölbeschale, die man sich als eine bewehrte Eisenbetonplatte von 6 bis 10 cm Stärke vorzustellen hat,

durch weitgestellte Querbinder versteift wird (Abb. 3, S. 86).

Auf mathematischem Wege gelang es, für jede Belastung der Fläche einen Gleichgewichtszustand allein unter Zuhilfenahme von Zug- und Druckspannungen in der Fläche anzugeben, wobei von den Gleichgewichtsbedingungen an einem unendlich kleinen, aus der Schale herausgeschnittenen Flächenelement ausgegangen wurde. Bezüglich des Spannungsverlaufes in verschiedenen Gewölbequerschnitten ergab sich dabei, daß bei solchen von Stützlinienform keine Abweichung von der gebräuchlichen Stützlinientheorie vorhanden ist, der im Gewölbescheitel entstehende Schub wandert hier in unveränderter Größe zu den Kämpfern. Bei Überhöhung des Querschnittes gegenüber der Stützlinie — also bei korbbogenförmigen Querschnitten — treten dagegen grundlegende Veränderungen im Kräfteverlauf auf, der Schub wandert vom Scheitel nicht mehr zum Kämpfer, sondern wird gegen die Binder abgetragen. Dasselbe gilt von den Lasten, die wie der Schub in tangentialer Richtung von der Schale auf die Binder abgegeben werden. Bei Anwendung lotrechter Endtangenten erreicht man schließlich, daß die Kämpfer nicht mehr belastet werden, also jede Unterstützung der Kämpfer fortfallen kann. Das Gewölbe wirkt dann wie

¹⁾ Auszug aus dem Vortrag, gehalten von Dipl.-Ing. U. Finsterwalder auf der Tagung des Deutschen Beton-Vereins in München, März 1928.

²⁾ Vgl. Konstr.-Beilage 1925, Nr. 13, S. 97 ff.



ABB. 1

GROSSMARKTHALLE IN FRANKFURT A. M. (Aufnahme vom 20. 3. 28)

ein einheitlicher Balken mit sehr hohem Trägheitsmoment, der auf die Binder aufgelagert ist. Im Scheitel treten längs gerichtete Druckkräfte, im Kämpfer längs gerichtete Zugkräfte auf, die sich zu einem Biegemoment zusammenfassen lassen, das gleich dem Biegemoment des Gesamtbalkens ist. Der Binder hält die Gewölbe frei von Biegemomenten, übernimmt den gesamten Gewölbeschub und zwingt die Schale, die Übertragung der Lasten von Binder zu Binder zu leisten.

Durch Modellversuche an einer Halle von $4 \cdot 10$ m Grundriß wurden diese theoretischen Untersuchungen als zutreffend erwiesen. Diese elliptischen Gewölbe erfordern aber an den Rändern zur Aufnahme längs gerichteter Zugkräfte ein Zugglied, dessen Beanspruchung mit dem Quadrat der Binderentfernung wächst, so

sich dar als ein Plattenbalken mit gewölbter Platte, die sich über ein Vielfaches der bisher üblichen Spannweiten spannt und ein vollkommenes Zusammenwirken von Platte und Balken gewährleistet.

Diese neuen flachen Gewölbe besitzen den praktischen Vorzug der leichten Anpassungsfähigkeit an die verschiedenen Bauaufgaben bei gefälligem Aussehen. Die Form ist einfach und zweckmäßig, die Schneesäcke zwischen nebeneinander stehenden Tonnen werden vermieden, die Herstellung ist einfach, die Rüstung kann normiert werden. Gewölbescheitel und Stirnwände können in Rahmenkonstruktion aufgelöst werden, so daß gute Belichtung erzielt wird.

Die erste Anwendung des Zeiss-Dywidag-System zeigte die Dywidaghalle auf der Gesolei 1926 in Düsseldorf, von elliptischem

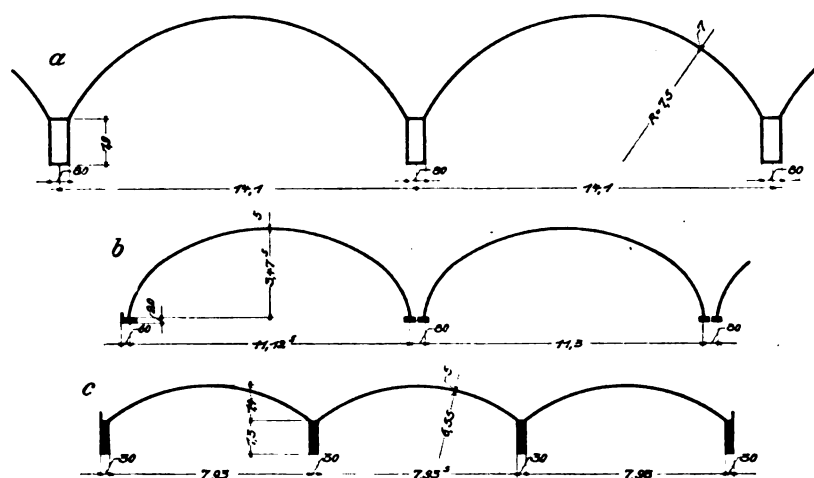


ABB. 2a—c. BEISPIELE FÜR VERSTEIFTE SCHÄLENGEWÖLBE MIT RANDBALKEN

- a = Querschnitt der neuen Großmarkthalle in Frankfurt a. M.
- b = Querschnitt Dywidaghalle Düsseldorf
- c = Flugzeughalle Kowno

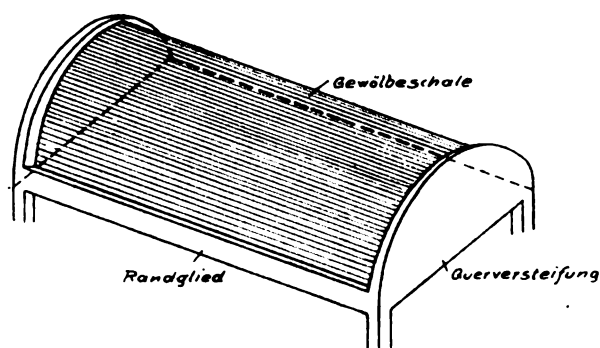


ABB. 3 (UNTEN). KONSTRUKTIONSS-SCHEMA DES QUERVERSTEIFTEN SCHÄLENGEWÖLBES

daß durch diese Beanspruchungen der Binderabstand begrenzt wird.

Aus praktischen Gründen wurden bei den weiteren Untersuchungen statt der elliptischen kreissegmentförmige Gewölbe-Querschnitte untersucht, die an den Rändern durch Balken gestützt sind. Durch die Wahl des Stichverhältnisses des Gewölbes und der Größe der Randbalken läßt sich dieser Querschnitt allen Bedürfnissen anpassen (Abb. 2a—c, oben). In diesem Falle ist aber, namentlich bei flachen Kreisbogen, ein Gleichgewichtszustand ohne Biegungsspannungen in der Gewölbeschale nicht mehr möglich. Die Biegemomente sind nach den Untersuchungen aber um so kleiner in der Schale, je mehr der Querschnitt gegenüber der Stützlinie überhöht ist, was bei einer Kombination von Segmentschale mit hohen Randbalken der Fall ist. Die Momente können dabei durch recht dünne Schalen aufgenommen werden. Eine Verminderung der Randstützung hat ein rasches Anwachsen der Momente und der notwendigen Schalenstärke zur Folge. Die Konstruktion stellt

Querschnitt, $11,6$ m Spannweite, $3,5$ m Höhe, 23 m Binderabstand bei $5,5$ cm Schalenstärke.

Ein neueres bedeutendes Beispiel zeigen unsere Abb. 1, S. 85, 2a, oben, u. 4, S. 87, nämlich die nach den Plänen von Prof. Elsaesser 1927 begonnene Großmarkthalle in Frankfurt a. M., hier war ein Raum von $50 \cdot 220$ m stützenfrei zu überdecken, um das Innere vollkommen übersichtlich zu halten. Die Halle sollte ferner gut belichtet und belüftet sein. Als Profanbau sollte der Bau keine Dominante auf bestimmte Richtung besitzen. Gedacht war vom Architekten eine bis oben hin verglaste, von zwei Hochhäusern kräftig eingefasste Front in Eisenbetonfachwerk, hinter der die Dachkonstruktion möglichst verschwinden sollte. Für die Ausgestaltung wurde ein Wettbewerb zwischen den bedeutendsten Eisen-, Eisenbeton- und Holzbauunternehmen ausgeschrieben, aus dem die jetzt ausgeführte Eisenbetonkonstruktion siegreich hervorging, aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, Feuer-sicherheit und Anpassung der äußeren Erscheinung an den architektonischen Gedanken.

Die Länge der Halle ist in drei Abschnitte geteilt, deren jeder von fünf Gewölben gebildet wird, die den 50 m breiten Raum quer überspannen. Die Schalen haben 7 cm Stärke, die hohlen Kämpferbalken 2 m Höhe, $0,80$ m Breite und 10 cm Wandstärke. Die Gewölbe überdecken mit $14,1$ m Spannweite rund $36,9$ m der Raumbreite und werden gestützt von schlanken, schräggestellten Tragsäulen, die dem Innenraum (Abb. 4, S. 87) trapezförmige Gestalt geben. Die freibleibenden Seitenflächen werden wagerecht von Oberlichtern überdeckt, die das Fensterfachwerk der Längswände des Baues fortsetzen. Diese Gestaltung, die dem Inneren übrigens eine interessante Lösung gibt, ist entstanden, weil man damals noch nicht

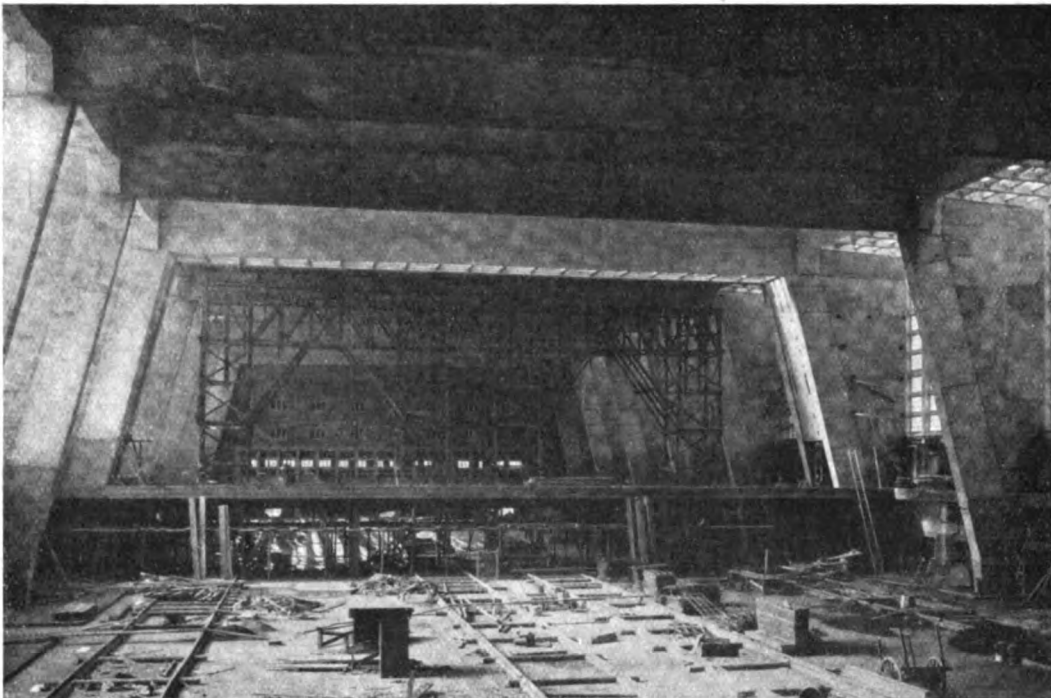


ABB. 4

INNERES DER GROSSMARKTHALLE FRANKFURT A. M. (Aufnahme vom 20. 3. 28)

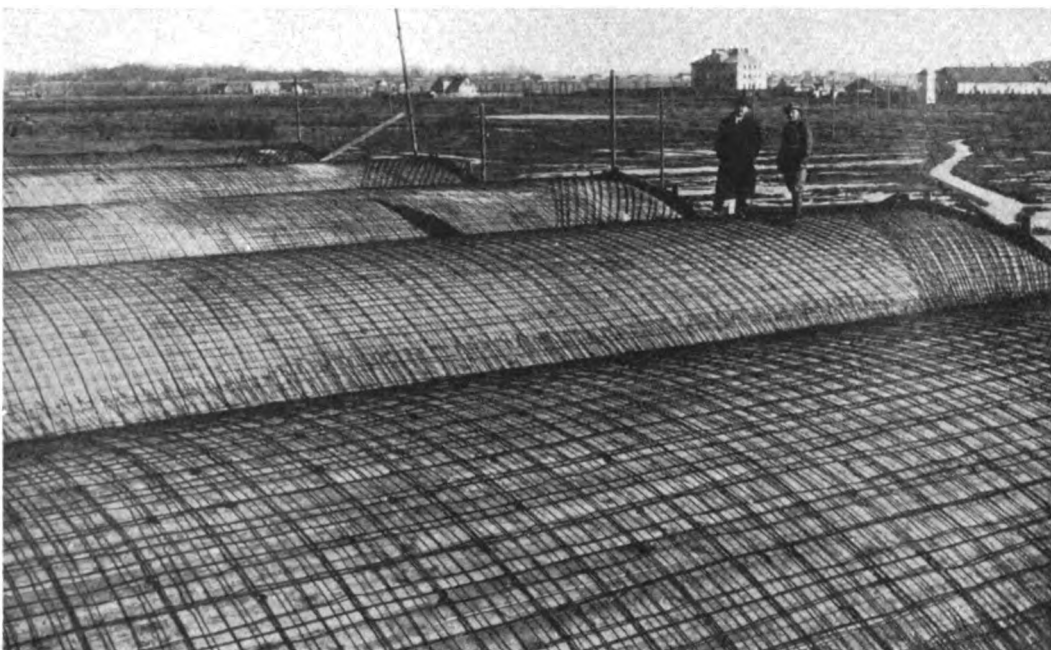


ABB. 5

BEWEHRUNG DER DÄCHER DER FLUGZEUGHALLEN KOWNO

wagte, den ganzen Raum von 50 m Spannweite frei zu überdecken, was heute schon möglich wäre.

Die Halle wurde in drei Abschnitten in der bemerkenswert kurzen Bauzeit von 10, 8 und 6 Wochen ausgeführt, wobei leichte eiserne Zeiss-Netzwerke als Lehrgerüste benutzt wurden, die ebenfalls nach dem Prinzip der räumlichen Tragwirkungen konstruiert waren. Die Konstruktion und Berechnung erfolgte durch die Dyckerhoff & Widmann A. G., Wiesbaden-Biebrich, die Ausführung erfolgte in Gemeinschaft mit der Firma Wayss & Freytag A. G., Frankfurt a. M. —

Ein weiteres Beispiel für ganz flach gespannte Gewölbe zeigt die im Bau befindliche Flugzeughalle in Kowno (Abb. 5, oben) mit 8,3 m

Spw., 1,4 m Stich, 5 cm Stärke der Schalen. Spannung über 20 m Länge, Kämpferbalken 30 cm Breite zu 130 cm Höhe. —

Durch Verschnidung mehrerer Tonnengewölbe werden Klostergewölbe von vieleckigem Grundriß gebildet, wobei die Grate die Wirkung der Querbinder übernehmen. Damit lassen sich sehr große Zentralbauten herstellen. Ein Beispiel ist die in Leipzig in Ausführung begriffene Großmarkthalle mit 3 Kuppeln von je 78 m Durchmesser, ein Maß, mit dem sie die weitest gespannten, bisher ausgeführten Massivkuppeln darstellen. (Vgl. Konstruktions-Beilage Nr. 23, 1927, S. 161 ff.) —

F. Eiselen.

NEUE BÜHNEN- UND BELEUCHTUNGSANLAGEN

Von Reg.-Baumeister a. D. Dr.-Ing. A. Wedemeyer, Berlin

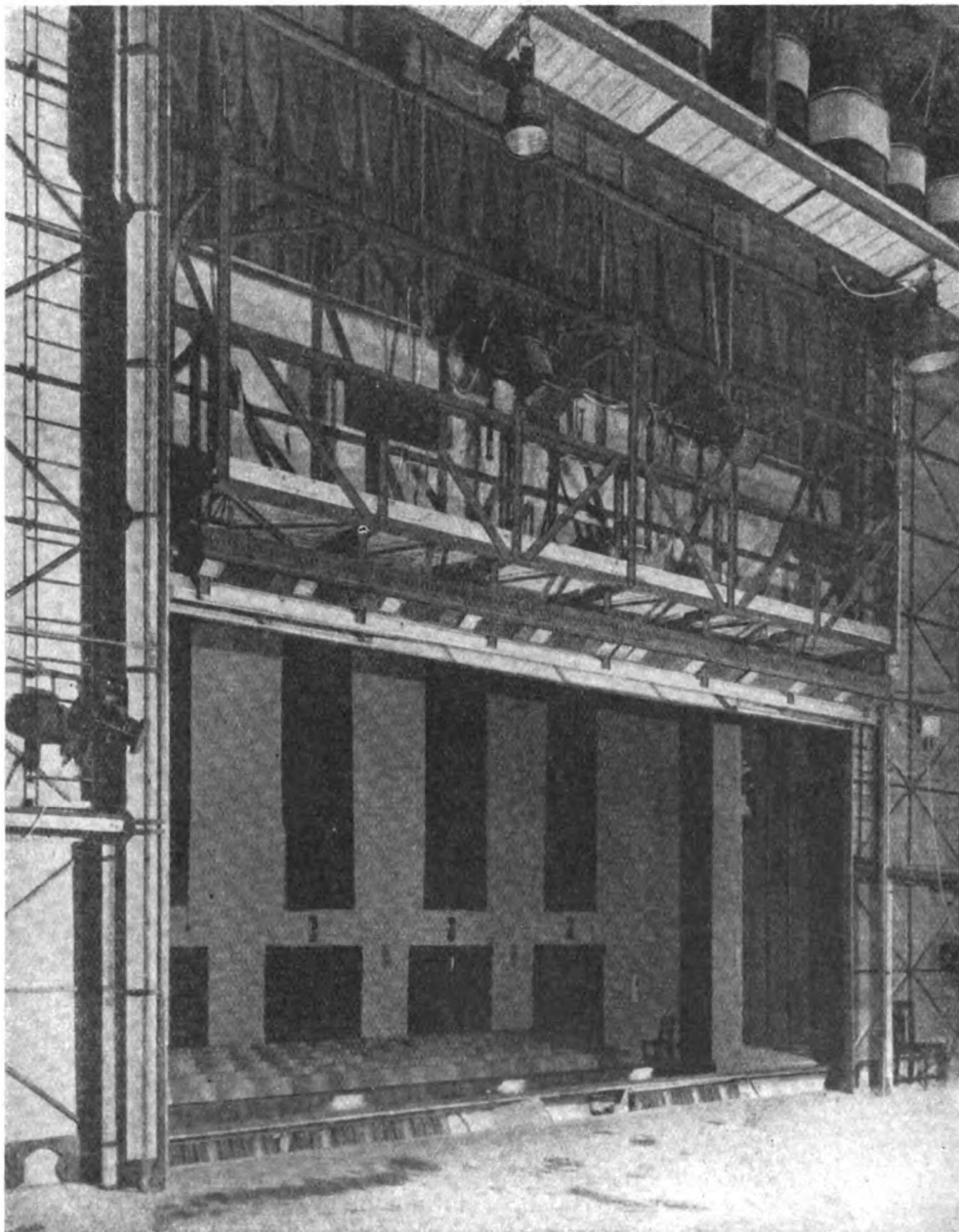
Mit 7 Abbildungen

Durch die rasche Entwicklung der Bühnenbeleuchtungstechnik und die dadurch gegebene Möglichkeit, plastisch aufgebaute Bühnenbilder zu zeigen, entstand bald, in regietechnischer Beziehung, die Absicht, einzelne Figuren und Gruppen durch ein stärkeres Anleuchten herauszuheben. Die starke Beleuchtung der Bühne von oben, teilweise durch Bühnenscheinwerfer, teils durch die Spielflächenlampen, vereitelte die beabsichtigte Wirkung. Es verdunkelte die unteren Partien, besonders die Augenhöhlen des Gesichtes. Das Licht der Fußrampen war jedoch für eine Aufhellung zu schwach. In vielen Theatern sind, zur Vermeidung dieser ungünstig wirkenden Verdunkelung, an der Decke oder an den seitlichen Rängen des Zuschauerraumes Scheinwerfer angebracht worden. Abgesehen von der

dadurch verursachten Verunstaltung des Raumes und der Sichtbarkeit der Scheinwerfer mit ihrer Strahlung für den Besucher, war die Lichtwirkung auf die Einzelfiguren und Gruppen so zentral, daß jeder Unterschied zwischen Licht und Schatten aufgehoben worden ist.

Auf der Theaterausstellung 1927 in Magdeburg wurde auf der von Prof. Albinmüller, Darmstadt, errichteten Versuchsbühne*) eine von Max Hasait, dem techn. Direktor der Dresdener Oper erdachte neue Beleuchtungsanlage eingebaut. Diese beseitigt alle oben aufgeführten Schwierigkeiten. Die gesamte Bühnenbeleuchtungsanlage der Versuchsbühne ist von der Firma Schwabe & Co. A.-G., Berlin,

*) Vgl. „Deutsche Bauzeitung“ Nr. 63, 1927, S. 521, den Bericht über „Die Theaterausstellung in Magdeburg“.



BLICK VON DER VERSUCHSBÜHNE IN MAGDEBURG IN DEN ZUSCHAUERRAUM
hot. vom Luftbildverlag Rud. Hatzold, Magdeburg

ABB. 1

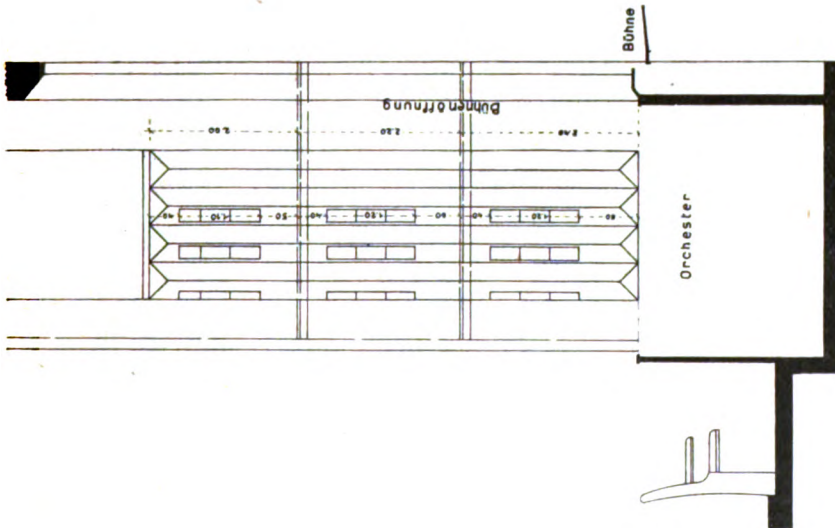


ABB. 2 (LINKS). SCHNITT DURCH DAS
PROZENIUM UND DIE BÜHNENÖFFNUNG
1 : 100

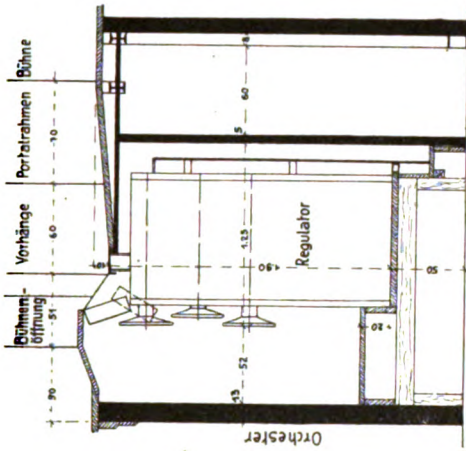


ABB. 3. SCHNITT A-B IN ABB. 5
DURCH DEN RAUM FÜR DEN LICHTREGULATOR
UNTER DER VORBÜHNE. 1 : 50

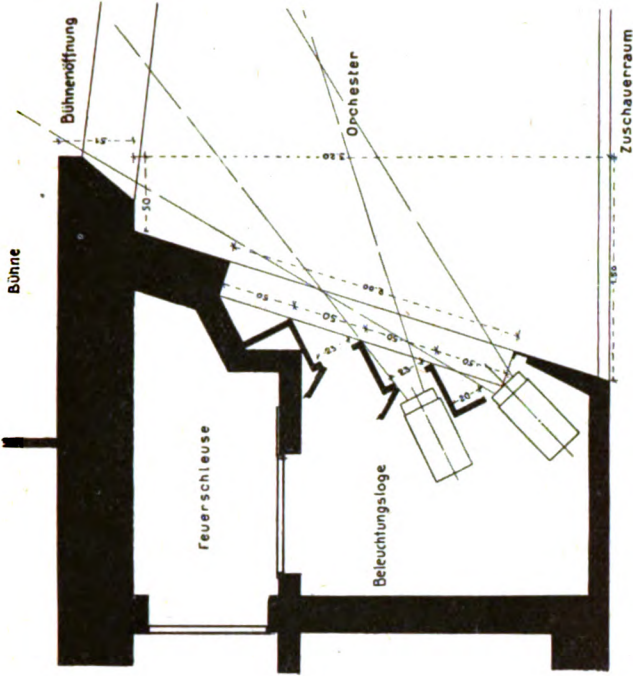


ABB. 4. GRUNDRISS DER BELEUCHTUNGSANLAGEN
IN DER PROZENIUMSWAND. 1 : 50

ABB. 5 (UNTEN). GRUNDRISS DER RÄUME UNTER DER VORBÜHNE
1 : 50

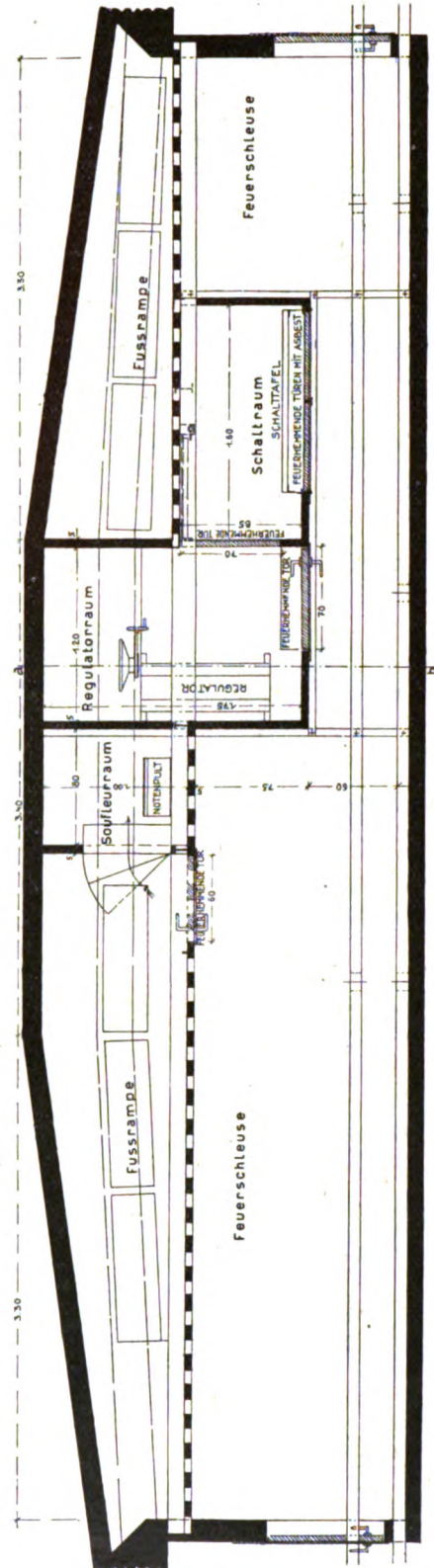
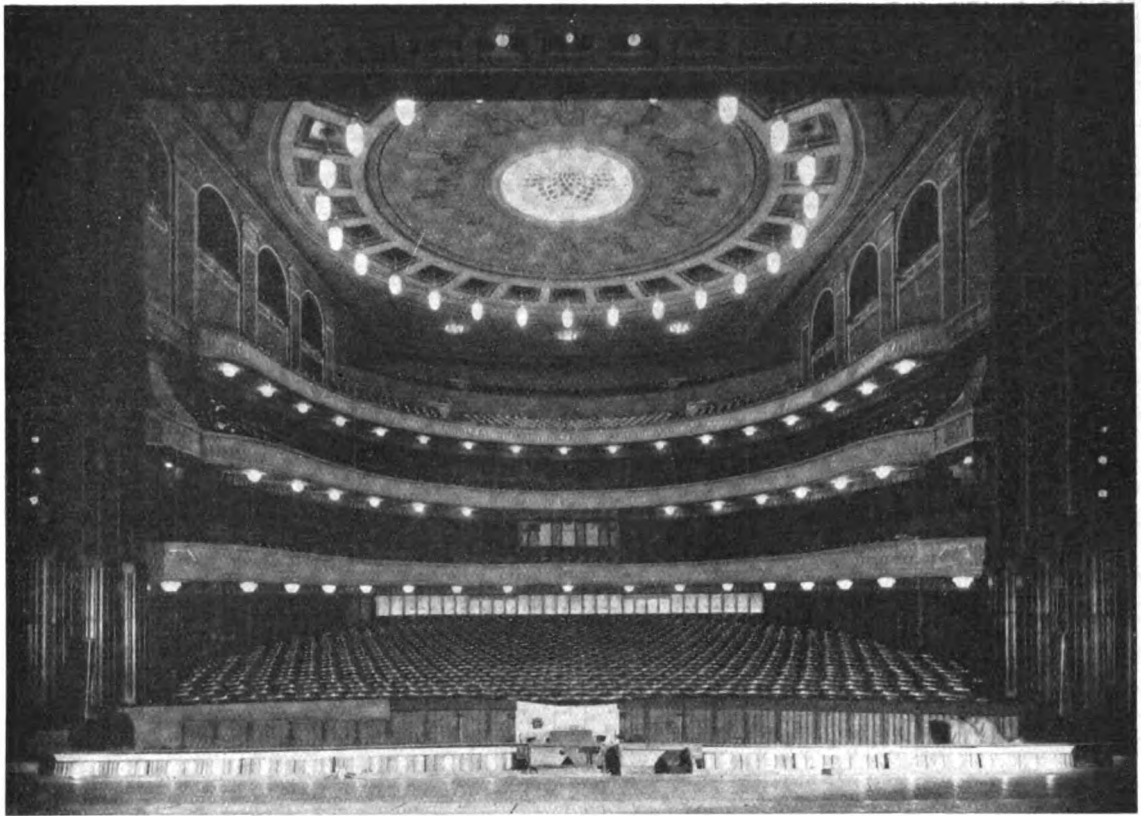
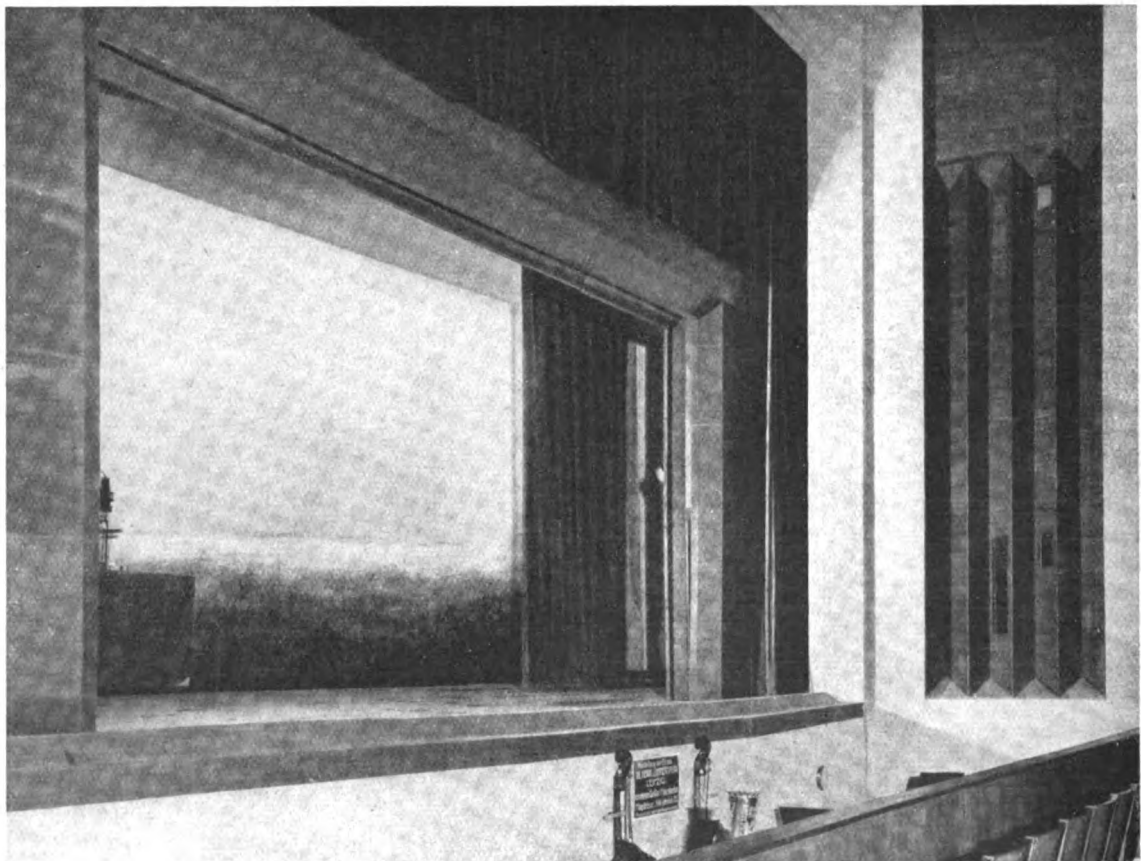


ABB. 2-5
ANLAGEN DER
VERSUCHSBÜHNE
IN MAGDEBURG



ÖFFNUNGEN DER VORBÜHNENSCHNWERFER IM PROSZENIUM DER STÄDT. OPER IN CHARLOTTENBURG

ABB. 6



**BLICK AUF DIE VERSUCHSBÜHNE IN MAGDEBURG UND DIE PROSZENIUMSWAND
MIT DEN ÖFFNUNGEN DER VORBÜHNEN-SCHNWERFER**
Phot. des Lichtbildverlages Rud. Hatzold, Magdeburg

ABB. 7

geliefert und unter der Leitung ihres Oberingenieurs Reiche eingebaut worden.

Die seitlichen Proszeniumswände sind vor der Bühnenöffnung mit rechtwinklig gegliederten Wänden versehen (Abb. 1, S. 88, Abb. 2, S. 89 und Abb. 7, S. 90). Hinter diesen Wänden befinden sich Beleuchtungslogen mit den Vorbühnenscheinwerfern, die ihr Licht durch Öffnungen mit Klappen auf die Bühne strahlen lassen (Abb. 4, S. 89). Auf der Magdeburger Versuchsbühne sind drei Beleuchtungslogen übereinander auf jeder Seite vorgesehen. Die erste liegt in der Höhe des Bühnenfußbodens, die folgende 2,60 m darüber und die dritte 2,20 m über der zweiten (Abb. 2). Die Logen sind durch Feuerschleusen mit feuerhemmenden Türen gegen die Bühne und durch feuerhemmende Wände gegen den Zuschauerraum gesichert. Die gleichfalls feuerhemmenden Klappen vor den Öffnungen der Vorbühnenscheinwerfer schließen sich automatisch beim Herablassen des eisernen Vorhanges, so daß feuerpolizeilich jeder Schutz für die Zuschauer und die Schauspieler gewährleistet ist.

Die Anordnung der Beleuchtungslogen und die Gestaltung der Proszeniumswände für die neuartige Bühnenbeleuchtungsanlage in Magdeburg, die nur einem größeren Kreise von Bühnentechnikern und Theaterarchitekten vorgeführt werden sollte, stellt durchaus keine Norm dar. Sie kann in jeder, den Bühnen der Theater entsprechenden Weise ausgeführt werden. Die Formgebung der Wände für die Vorbühnenbeleuchtungslogen innerhalb des Proszeniums wird eine besondere künstlerisch zu lösende Aufgabe für die Theaterarchitekten werden.

Die Vorteile der neuen Beleuchtungsanlage liegen darin, daß die Vorbühnenscheinwerfer ganz nah, zu beiden Seiten, an die Bühnenöffnung herangerückt worden sind. Hierdurch wird nun endlich, nicht nur bei einzelnen Darstellern, sondern auch bei größeren Gruppen eine künstlerische und durch die Möglichkeit der gleichmäßigen Verteilung von Licht und Schatten, plastische Wirkung erreicht, gerade wie beim Photographen. Außerdem können die Scheinwerfer vom Beleuchterstand aus automatisch ein-

gestellt und durch Drahtseilzüge mit verschiedenen Farbscheiben versehen werden. Sie verunstalten also nicht mehr den Zuschauerraum und sind für die Zuschauer nicht sichtbar.

Derartige Beleuchtungslogen sind bereits vor der Theaterausstellung in Magdeburg in der Stadt. Oper und im Renaissance-Theater, Berlin-Charlottenburg, ausgeführt worden (Abb. 6, S. 90).

Eine weitere Neuerung in bühnentechnischer Beziehung ist der Portalrahmen, auch Bühnenmantel genannt. Dieses Portal kann jetzt nicht nur in der Höhe, sondern auch zu beiden Seiten in der Breite vergrößert bzw. verkleinert werden. Der obere Rahmen läuft in einem Schlitz der Seitenrahmen und letztere laufen in einem Schlitz des oberen Rahmens gegenseitig ineinander (Abb. 1, S. 88, u. 7, S. 90). Einen derartigen Portalrahmen hat auch, gelegentlich des Umbaus, die neue Bühne des Staatl. Opernhauses in Berlin, Unter den Linden, erhalten.

Nicht unmittelbar eine Neuheit, aber eine wünschenswerte Einrichtung, gerade für die Bühnen der großen Theater und Opernhäuser, ist die Verlegung der Räume für den Regulator — die Lichtorgel — und die dazugehörigen Schalttafeln unter die Vorbühne neben den Raum für den Souffleur. Der Beleuchter kann durch eine verdeckte Öffnung, ähnlich der des Souffleurs, die Bühne und die zu erzeugenden verschiedenartigsten Lichtwirkungen so am besten übersehen. Die Übersicht ist jedenfalls weit besser als die von dem heute meist seitlich hinter der Bühnenöffnung liegenden Beleuchtungsstand. Diese Räume unter der Vorbühne können, wie die Magdeburger Versuchsbühne dies gezeigt hat (Abb. 3 u. 5, S. 89), durch feuerhemmende Wände, Decken und Türen sowie durch besondere Feuerschleusen gegen das Publikum gesichert werden. Bisher haben sich die Beleuchterstände, zwar kleiner, bei den Podien- und Nischenbühnen**) unter der Vorbühne, mehr dem Zwang gehorchend, bestens bewährt. Die Feuerpolizei verbietet derartige Anlagen auf diesen Bühnen, die keinen Schnürboden einbauen dürfen und eine massive feuerhemmende Decke ausführen müssen. —

DAS WESEN DES WIENER STAHLHAUSES

Erfinder: Ing. Arch. Z.V. B. D. A. Alfred Schmid, Wien

Von Dr.-Ing. Richard Scharff, Wien

Mit 6 Abbildungen

Gelegentlich der Wiener Ausstellung „Wien und die Wiener“ im Frühjahr 1927 trat Architekt Alfred Schmid mit seiner neuen Stahlhauskonstruktion, deren System er bereits 1½ Jahre erprobt hatte, vor die Öffentlichkeit. (Ausführung der Bauweise: Gebr. Böhler & Co., A. G., Wien I.) Es hat nun allen Anschein, daß Wien, das aus verschiedenen Gründen sein Interesse für industrialisierte Baumethoden bisher nicht praktisch auswirken ließ, mit dieser zum Patent angemeldeten Bauweise ein den bisherigen Bestrebungen des Auslandes überlegen System herausgebracht hat.

Um zunächst zusammenzufassen, welchen Nutzen das Baugewerbe von einer Industrialisierung mit modernsten technischen Mitteln zu erwarten hat, wäre zu sagen: Weitestmögliche Beseitigung des Saisongeschäftskarakters, weitestmögliche Verhinderung von Baustoffvergeudung, sowohl in Form von Abfall, als in Form von Überdimensionierung, weitestmögliche Arbeitsökonomie, somit als Endergebnis erhebliche Verbilligung, die den Preis des neuentwickelten Massenartikels „Eigenheim“ in eine weiten Kreisen erreichbare Nähe rücken dürfte.

Herrscht in diesen zu erstrebenden Zielen wohl allorts Übereinstimmung, so gabeln sich die Wege immerhin bei der praktischen Durchführung in Verfolg

derselben: Zwei Hauptgruppen trennen sich da zunächst in technischen, wie auch volkswirtschaftlichen Belangen. Die eine Gruppe bauindustrieller Lösungen verlangt (bzw. steht und fällt mit) serienweise Herstellung ganzer Siedlungen aus Gründen der erforderlichen Rentabilität, wobei natürlich auch noch andere Gründe architektonischer, städtebaulicher und sozialer Natur hervorgeholt werden. Die zweite Gruppe, die danach trachtet, mit gleicher Ökonomie den Bau beliebig zerstreuter, voneinander unabhängiger Bauten bewerkstelligen zu können, erhält derzeit durch das Wiener Stahlhaus seinen reinsten und brauchbaren Vertreter.

In der Unabhängigkeit der örtlichen Lage der Baustellen zueinander, gegeben durch die Fertigstellung der Einheiten in der Fabrik sowie durch den Wegfall von Kranbetrieben und andern größeren maschinellen Einrichtungen der Baustelle (wie etwa bei den Frankfurter Plattenbauten) liegt der überragende Vorzug gegenüber andern industrialisierten Konstruktionen. Ein weiterer Vorzug gegenüber andern Stahlhäusern folgt aus der Lage der Blechwand nach innen, dermaßen, daß ein förmliches Aufsaugen der Sonnenhitze bzw. Winterkälte, wie bei anderen Wellblech- und son-

**) Siehe „Deutsche Bauzeitung“ Nr. 47, 1925, S. 376, den Bericht über „Podien- und Nischenbühnen“.

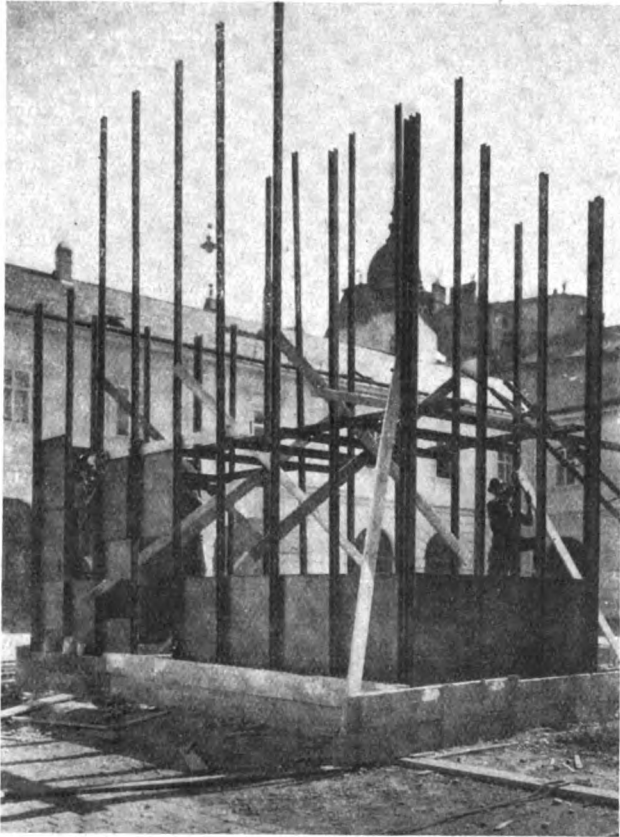


ABB. 1. 2-STÖCKIGES EINFAMILIENHAUS. 1 Arbeitstag



STAHLHAUS A. D. AUSSTELLUNG 1927 IN WIEN. ABB. 2

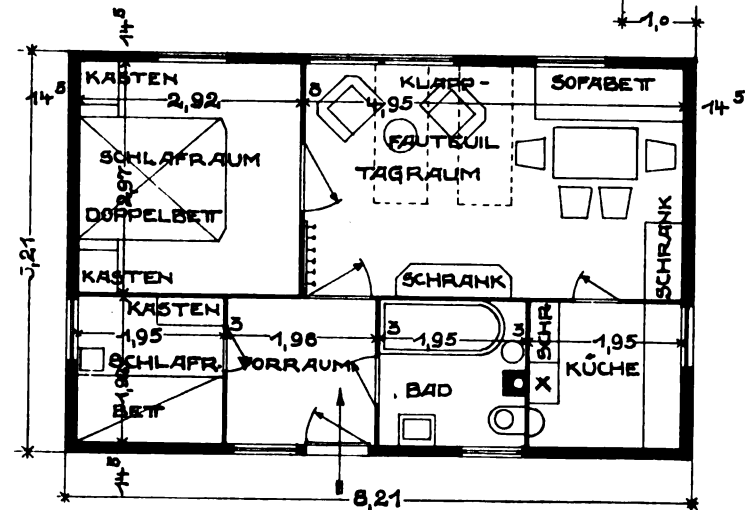
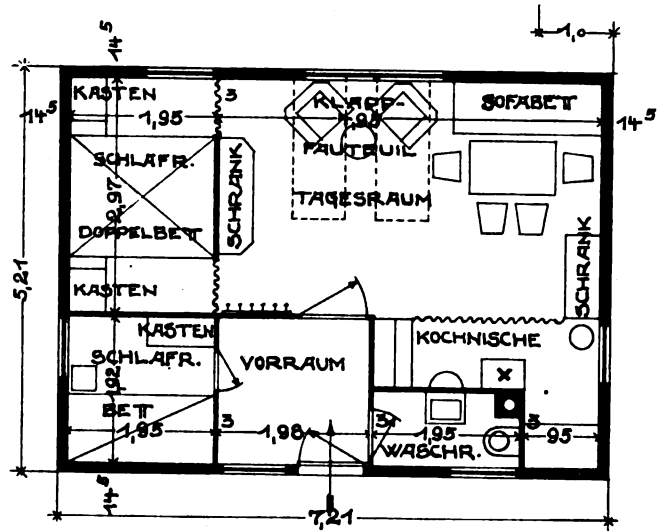
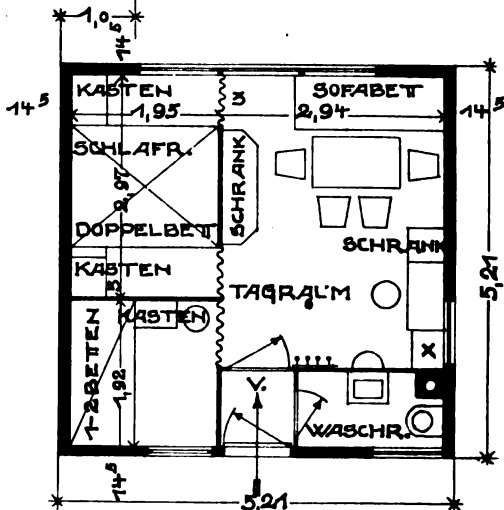
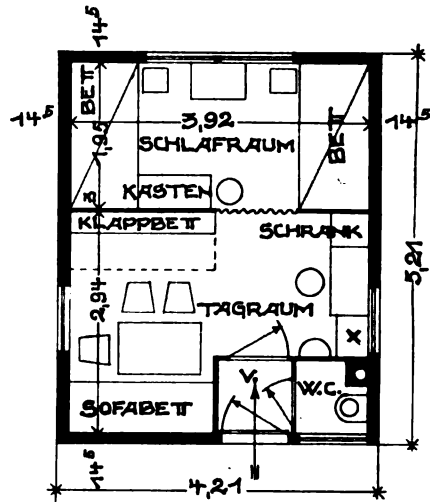


ABB. 3. GRUNDRISS TYPE 35 (OBEN) UND 40. 1 : 100



GRUNDRISS TYPE 20 (OBEN) UND 25. ABB. 4

stigen Konstruktionen hier ohne besondere Maßnahmen ausgeschlossen erscheint.

Das System des Stahlhauses des Arch. Alfred Schmid besteht nun aus tragenden Ständern von einem speziellen U-Profil, wagerechten Quer- und Deckenträgern, während sich die Wandfüllung aus schachteldeckelförmig nach außen umgekrempelten Stahlplatten

Dieses System ist nicht an den Baustoff Stahl gebunden: In Holz gedacht hätte es in einigen Punkten Ähnlichkeit mit der englischen Tafelbauweise. Auch in gebranntem Ton, Kunstschiefer, Isolierplatten usw. wären diese Wandteile ausführbar.

Bleiben wir beim reinen Stahlhaus: Vorbenannte, an die Ständer und untereinander verschraubte Stahl-

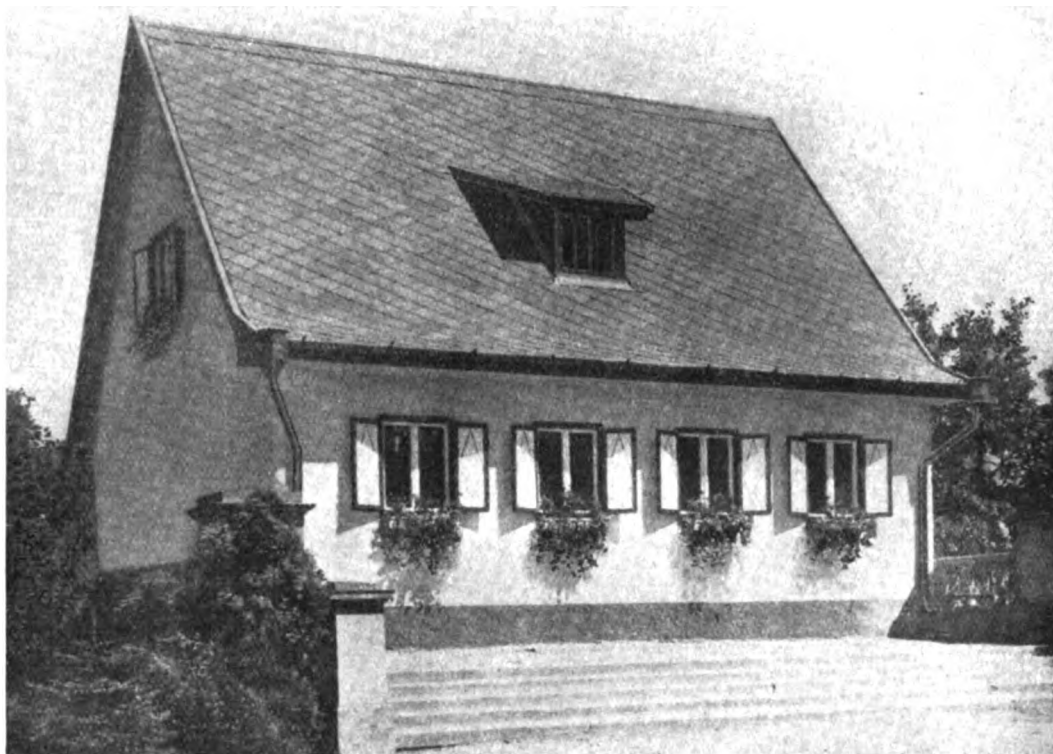


ABB. 5

EINFAMILIENHAUS. Stahlhaus System Arch. Alfred Schmidt, Wien



ABB. 6

ZWEIFAMILIENHAUS. Stahlhaus wie oben. Ausführung Geb. Böhler & Co. A.-G., Wien

zusammensetzt (Abb. 1, S. 92). Diese Stahlplatten, ferner die Fenster, Türen, Fußböden- und Deckenelemente, kurz alle raumbegrenzenden Bauelemente sind genormt nach der Einheit 1.00/1.10 ($\frac{1}{2}$ Einheit 1.00/0.55). Daß eine solche Zusammensetzung eines Baues aus lauter Einheiten neben seiner praktischen Bedeutung auch seine architektonische Wertung hat, vergleichbar dem Modul vergangener Baukulturen, ist selbstverständlich.

platten kommen sodann an mittels Holzpackeln befestigte Isolierplatten, die nun mit den (an den Rändern aufgebogenen!) Stahlplatten zusammen einen unterteilten Luftraum einschließen. Gegen die Lufträume zu werden die Stahlplatten nach Anbringung einer Makulatur tapeziert. Die Innenteilungswände sind Gipswände von derart glatter Oberfläche, daß sich ein Putz erübrigt. Es wird also alles trocken verlegt. Aus diesem Grunde und zufolge des großen, wenn auch

noch handlichen Formates seiner Bauelemente kann ein solches Haus in sechs Tagen bezugsfertig hergestellt werden. Dabei kann die Montage ihrer Einfachheit halber selbst durch Laienhände (2 bis 3 Mann) erfolgen!

Einer späteren Vergrößerung des Hauses (siehe die Grundrisse Abb. 3 und 4, S. 92) hat keine konstruktiven Schwierigkeiten.

Neuartig ist noch der Ersatz der Deckenbeschüttung lediglich durch schmale Schüttstreifen, die in die U-Profile der Deckenbalken eingebracht werden und auf welche sich die Polsterhölzer lagern. Eine Schall- und Stoßübertragung in andere Geschosse wird hierdurch genügend unterbunden. Eine solche Deckenkonstruktion wird wahrscheinlich demnächst auch bei einigen Gemeinde-Stockwerkhäusern in Eisenbeton zur Erprobung gelangen.

Zufolge der außerordentlichen Leichtigkeit des Baues (der Quadratmeter Wand hat nur etwa 60 kg gegen 700 kg einer 38 cm-Ziegelwand) kann die Last

auf wenige Einzelfundamente übertragen werden. Messungen dreier verschiedener Ausführungsarten dieser Stahl-Normenwände von 15 cm Stärke an einem fertigen Haus durch das Wiener Technologische Gewerbemuseum ergaben eine Isolierwirkung entsprechend einer 60 cm, bzw. 110 cm, bzw. 174 cm Ziegelmauer, womit der Beweis der Verwendbarkeit in allen Klimaten erbracht erscheint, ohne daß die Konstruktionsstärke selbst geändert zu werden braucht. Mit den drei Ausstellungsobjekten beschriebenen Systems von denen wir in Abb. 2, S. 92, eins darstellen, welche die Firma Böhlert erstellt, ziehen in Wien die ersten industrialisierten und ihrem Wesen nach vollindustrialisierten Bauten ein, denn sämtliche Baueinheiten können eben im einbaufertigen Zustand, auch bei Einzelhäusern, zum Serienpreis abgegeben werden.

Daß die Stahlbauweise die architektonische Gestaltung nicht beeinträchtigt, zeigen die ausgeführten Beispiele eines Ein- bzw. Zweifamilienhauses (Abb. 5 und 6, S. 93). —

VERMISCHTES

Fließarbeit im Baugewerbe wurde kürzlich Vertretern der Fachwelt und der Presse an einigen fünfstöckigen Wohnhäusern in der Agricolastraße zu Berlin vorgeführt. Die Firma O. Richter & Schädel hat dort, durch den schlechten Baugrund gezwungen, auf Betongründung Eisenfachwerkbauten ohne Mittelwände errichtet, die mit Leichtsteinen, auch rhein. Schwemmsteinen, ausgefacht werden. Da sämtliche Decken massiv schon während der Aufstellung des Eisengerüsts zur Ausführung gelangen und bei Verwendung einer modernen Schweberüstung die Fronten der einzelnen Stockwerke gleichzeitig ausgemauert werden, wobei die Fensterrahmen sogleich eingesetzt werden, soll eine Ersparnis von 50 v. H. der normalen Arbeitszeit eintreten. Durch Ermäßigung der Bauzeit von 6 auf 3 Monate werden am Zinsendienst rund 2 v. H. erspart. Das Ausstemmen von Leitungsschlitzen fällt fort, weil eine Aussparung der Schlitzes gleich bei Erstellung der inneren Schlackenwände stattfindet. Eiserner Türzargen mit Aufsatzbändern werden unter Verwendung einer Türlehre eingesetzt, so daß die in der Fabrik angeschlagenen und gestrichenen Sperrholztüren nur einzuhängen sind. Durch das Ersparen von Raum, Zeit und Gewicht soll sich eine 2½-Zimmerwohnung von 70 qm Grundfläche auf 13 M. je 1 qm stellen, d. h. auf etwa 900 M. Jahresmiete, das ist eine Ersparnis von rund 154 M. jährlich. Es wäre zu begrüßen, wenn es gelingen sollte, durch diese Baumethoden sowohl die Bauten als auch die Mieten wesentlich zu verbilligen.

Unsere Abbildung, S. 95, zeigt den betr. Baublock von 96 Wohnungen in der Ausführung, bei dem alle Bauteile fabrikmäßig hergestellt sind und an Ort und Stelle eingebaut werden. — Swrt.

Gipsspritzverfahren zum schnellen Herstellen der Schalungen für Beton- und Eisenbetonbauten*). Die Kosten für die hölzernen Rüstungen und Schalungen des Betonbaues betragen rund 40 v. H. der gesamten Baukosten. Das Herstellen, der Aufbau und das Abreißen dauert Tage und Wochen. Das Aufstellen auf der Baustelle geschieht meistens im Freien, ist also von der Witterung abhängig.

Es liegt im Interesse der Bauwirtschaft, durch ein Schnellschalungsverfahren den Betonbau, Stampf- sowie Gußbetrieb, nicht nur zu verbilligen, sondern auch zu beschleunigen. Das gilt besonders für die hochwertigen Zemente mit rascher Erhärtung, um diesen Vorzug voll ausnutzen zu können.

Das vorgeschlagene Schalungsverfahren arbeitet mit dem schnell erhärtenden Gips (Stuckgips). Sein Pulver, mit Wasser verrührt, erhärtet schon nach 10 bis 30 Minuten. Und zwar wird dieser Gips genau so wie Beton mit der Zementkanone auf leichte Pappschalungen oder Drahtnetze mit dahinter gehaltenen Auffangbrettern gespritzt. Das notwendige Anmachwasser wird erst an der Düse der Zementkanone zugesetzt.

Die schwierige Schalung für eine Pilzdecke herzustellen, denke ich mir folgendermaßen:

Auf die fertigen Säulen werden die keldförmigen Drahtformen aufgesetzt. Gegen diese wird Gips ge-

* Anmerkung der Schriftleitung. Ehe nicht praktische Versuche vorliegen, wird man sich über den Wert der vorgeschlagenen Neuerung kein sicheres Bild machen können.

spritzt, indem derbe Pappscheiben oder leichte Bretter als Halt dienen. Ebenso lassen sich m. E. die Schalformen für Rippendecken spritzen. Die Drahtformen lassen sich leicht und schnell in der Werkstatt herstellen. Die Stärke der Gipsschalung richtet sich nach der Last des aufzunehmenden Betons nebst den Eiseneinlagen. Die Drahtnetze bewehren die Gipsschale und machen sie biegezugsfest. Darunter lassen sich zur Unterstützung noch Holzstempel setzen.

Schalenskuppeln und -gewölbe mit luftgefüllten Gummiformen als Lehrgerüste sind m. E. besonders für den Schnellbau geeignet. Die Ballonformen werden in der Werkstatt hergestellt, bei größeren Abmessungen gegen Zug mit dünnen Drahtseilen bewehrt. An der Baustelle werden sie in kurzer Zeit prall aufgeblasen, dagegen Gips gespritzt. Wie schnell die Gipsschale erstellt ist, zeigt folgende Berechnung.

Es handelt sich um eine Schalenskuppel von 20 m Durchmesser mit 5 cm starker Gipsschale. Ihr Rauminhalt ist annähernd:

$$V = 2\pi r^2 \cdot \pi \cdot \delta = 2 \cdot 10^2 \cdot 3,14 \cdot 0,05 = \approx 32 \text{ m}^3$$

Eine Torkretkanone Typ G leistet rund 10 m³/Stunde. Setzt man drei solcher Typen an, so ist in einer Stunde die ganze Schalung fix und fertig zur Aufnahme des Spritzbetons für die eigentliche Kuppel. Während dieser kurzen Zeit ist m. E. die Luft in den Ballons ohne nennenswerte Verluste zu halten, ohne daß eine Verformung eintritt.

Die Gipsschale kann unter dem fertigen und abgeordneten Betonbau ruhig stehenbleiben. Der Nachteil der Betondecken, wärme- und schalldurchlässig zu sein, wird durch die Gipshülle vermieden. Durch sie wird außerdem die so unangenehme Schwitzwasserbildung verhindert. Das Verfahren ist zum D. R. P. angemeldet. Das langsame Ablassen der Luft aus den Ballons ist zugleich das idealste Ausrüstungsmittel. — Reg.-Bmstr. Dipl.-Ing. E. Groh, Dresden.

Bestimmung von verwinkelten Spannungszuständen in elastischen Körpern mit Hilfe von Versuchsmodellen. Um die schwierigen Berechnungen der vielfach statisch unbestimmten Systeme, die bei großen Ingenieurbauten womöglich soviel Zeit in Anspruch nehmen können wie die Bauausführung selbst, zu vereinfachen oder gar zu umgehen, sind verschiedene Wege eingeschlagen worden. Bei einigen Vereinfachungsverfahren werden Versuchsmodelle verwendet.

In einem Vortragsabend der Ortsgr. Brandenburg der „Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen“ sprach Reichsbahnrat Dr.-Ing. Rud. Bernhard, Berlin, kürzlich über „Bestimmung von verwinkelten Spannungszuständen in elastischen Körpern mit Hilfe von Versuchsmodellen“. Zunächst wurden die drei Verfahren von Beggs, Gottschalk und Rieckhof behandelt, die schon häufiger Anwendung gefunden haben. Bei den beiden deutschen Apparaten — Nupubest-Apparat von Rieckhof und Continostat von Gottschalk — werden Stahlbänder zur Nachbildung der Stabzüge benutzt. Durch endliche Verformung des Systems mittels einer angreifenden Kraft sind die Nullpunkte der statisch unbestimmten Systeme leicht zu bestimmen; durch Kenntnis der Nullpunkte werden die Systeme in statisch bestimmte verwandelt und sind dem gewöhnlichen Berechnungsvorgang zugänglich. Dasselbe Versuchsmodell kann außerdem nach dem

Einflußlinienverfahren untersucht werden. Bei Anwendung der beiden Verfahren hat man eine experimentelle Kontrolle für die Richtigkeit der Ergebnisse. Der Apparat von Rieckhof ist besonders zur Untersuchung rahmenartiger Gebilde geeignet, während man den Continostat von Gottschalk im wesentlichen nur für durchlaufende Träger auf n-Stützen anwenden kann. Beim Verfahren des Amerikaners Beggs werden Modelle aus Glas oder Zelluloid nach dem Einflußlinienverfahren untersucht. Die Modelle werden nur

benutzt worden ist. Durch einen beanspruchten Körper wird kreisförmig polarisiertes Licht hindurchgeschickt. Auf einer Farbenphotographie sind die Spannungszustände unmittelbar zu erkennen, ohne daß erst der Umweg über eine Berechnung eingeschlagen werden muß. Dieses Verfahren ist äußerst umständlich; die Apparate für die Untersuchung sind teuer, so daß ein besonderes Institut für derartige Versuche vorhanden sein müßte. Vorläufig ist das Verfahren für die Praxis noch nicht brauchbar.



FLIESSARBEIT IM BAUGEWERBE

Ausführung der Firma Georg O. Richter & Schädel, Berlin-Steglitz
Phot. von Arch. Paul Schulz, Berlin-Neukölln

unendlich kleinen Verformungen unterworfen. Statisch unbestimmte Größen werden durch Anwendung des Prinzips der virtuellen Verrückungen bestimmt. Die sehr kleinen Verschiebungen werden mikroskopisch gemessen. Die Schweiz. Bundesbahnen haben dieses Verfahren zur Untersuchung des Grandfey-Viaduktes mit Erfolg angewendet. Bei schwierigen Gewölbekonstruktionen dieser Art kann man mit den Apparaten mit Stahlbändern die Untersuchung nicht durchführen.

Anschließend besprach der Vortragende ein neues Verfahren, das vor einigen Jahren von der Firma Zeiss durchgebildet worden ist und jetzt in England von Coker zur Untersuchung von Spannungszuständen

An den Vortrag schloß sich eine sehr rege Aussprache an. Die geringe Einführung der ersten drei Verfahren in die Praxis dürfte wohl darauf zurückzuführen sein, daß die Berechnungen der Bauwerke eine große urkundliche Bedeutung haben, auf die Bauherr wie Unternehmer nicht verzichten wollen. Die Anwendbarkeit des Rieckhofschen Apparates im Statikunterricht zur Veranschaulichung des Kräfteverlaufs wurde betont. Der Erfolg der Aussprache liegt vor allen Dingen darin, die Anwendungsbereiche der einzelnen Verfahren geklärt zu haben. —

Fachausschuß für Staubtechnik. Mit Rücksicht auf die außergewöhnliche Bedeutung der Staubfrage ist

beim „Verein deutscher Ingenieure“ ein Fachausschuss für Staubtechnik gebildet worden, der sich in einer Sitzung am 13. Februar 1928 im Ingenieurhaus konstituierte. Er besteht zur Zeit aus den Herren Dr.-Ing. Adrian von der Hauptgeschäftsstelle des V.d.I., Dipl.-Ing. Barkow, Gewerberat Dr. Bender, Mag.-Oberbaurat Brée, Dr. Förderreuther vom Reichskohlenrat, Gewerberat Grott, Obering. Loch vom Verband der Berufsgenossenschaften, Patentanwalt Dr.-Ing. Meldau, Reichsb.-Obererrat Rosenthal, Dr.-Ing. Sinner, Hauptschriftleiter der „Hütte“, Geh. Reg.-Rat Dr. Spitta vom Reichsgesundheitsamt, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Süring von der Preuß. Meteorolog. Landesanstalt, Dir. Dipl.-Ing. Schulte, Essen, vom Zentralverb. der Preuß. Dampfkessel-Überwachungsvereine, Stadt-Ob.-Baurat Metzger vom Verband deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine und Obering. Heilmann, Offenbach, vom Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten. Das Büro des Fachausschusses besteht aus den Herren Barkow als Obmann, Adrian als Sekretär, Sinner als Pressereferent, Meldau als Literaturreferent. In der Sitzung wurde der Arbeitsplan festgelegt und beschlossen, als dringendste Arbeiten zunächst eine solche über „den augenblicklichen Stand und vorliegende Aufgaben bei der Kohlenstaubbefreiung (einschl. der Flugaschen- und Flugstaubfrage)“ sowie eine zweite über die „Bedeutung des Staubes in gewerblichen Betrieben“ vorzunehmen. Später sollen „Straßenbau und Straßenstaub“, „Verkehrstaub vom hygien. Standpunkte“, „Staubverhütung und Staubaufsaugung in Betrieben“ und „Staubmefstechnik“ in Angriff genommen werden.

Der Fachausschuss wird sich je nach Bedarf durch Zuwahlen erweitern und gegebenenfalls für die Bearbeitung von Sondergebieten Unterausschüsse bilden. Die Geschäftsstelle befindet sich im Ingenieurhaus, Berlin NW 7, Friedrich-Ebert-Straße 27. —

BRIEFKASTEN

Antworten aus dem Leserkreis.

Zur Frage F. T. in K. in Nr. 4. (Verstocken-furnierter Parkettfußböden.)

1. Bei sach- und fachgemäßer Verlegung besteht im allgemeinen keine Gefahr des Hodgehens sowie Stockens des Blindbodens. Sie tritt nur dann in Erscheinung, wenn der Blindboden in feuchtem Zustand eingebracht wurde, wenn Baufeuchtigkeit aus Deckenkonstruktionen und Wänden Zutritt hat, oder wenn das eingebrachte Füllmaterial nicht genügend trocken war, oder wenn die Feuchtigkeit auf irgendeine andere Weise Zutritt hat. In der Regel ist also das Hodgehen nicht im Parkettmaterial, sondern in der Konstruktion des Unterbodens bzw. im Trockenheitszustand des Bauwerkes zu suchen. Sobald gut und sachgemäß ausgetrocknetes Parkettmaterial mit der feuchten Umgebung in Berührung kommt, nimmt es infolge der natürlichen Beschaffenheit an Poren, Zellen und Haarröhrchen die Feuchtigkeit in sich auf, vergrößert sein Volumen und quillt bzw. geht hoch. Damit sich der Parketthelag richtig ausdehnen kann, gibt man an den Wänden entlang einen Spielraum von 1 bis 2 cm. Gewöhnlich glaubt der Bauausführende, wenn ein Bauwerk ein bis zwei Jahre steht, so müsse es genügend trocken sein. Das ist aber keinesfalls zutreffend, richtig ist vielmehr, daß Baufeuchtigkeit, namentlich bei der heutigen Schnellbauweise noch mehrere Jahre auftritt und den Bau lange Zeit feucht hält. Man wird daher gut tun, diesem Uebelstande vorzubeugen dadurch, daß man zunächst für eine gründliche und sachgemäße Austrocknung des Bauwerkes sorgt, niemals Lehm, sondern nur geblühten Sand oder gebrannte Asche als Füllmaterial verwendet oder aber überhaupt keine Auffüllung der Lagerhöhlen vornimmt und für Schaffung genügender Lüftung unterhalb des Blindbodens sorgt. Dies geschieht z. B. durch Anordnung von Mauerlöchern und Anschluß an den Schornstein, wodurch Gegenzug entsteht. Der Blindboden muß ebenfalls vollständig trocken sein und soll in der Regel aus gutem Kiefernholz bestehen. Weiter ist vorübergehende Ausheizung des Erdgeschosses und der Kellergeschoßräume sowie deren Entlüftung sehr anzuraten. Die Lüftung soll allerdings nur während der Tageszeit bei trockener Witterung geschehen, weil auf diese Weise gleichzeitig Kohlensäure zugeführt und die chemische Trocknung beschleunigt wird. Schließlich darf auch keine übermäßige Heizung vorgenommen werden, sondern nur eine ganz allmähliche. — H.

2. Das Hodgehen des Blindbodens kann durch Werfen der Hölzer desselben infolge Schwindens bei größerer Wärme veranlaßt sein, wobei deren Holzsplintring sich zusammenzieht und die vom Stamme geschnittenen Bohlen sich beim Trocknen wölben, somit ihre Bundeite konvex wird. Letztere sollte bei etwa einseitigem Drucke von oben her nach oben gelegt sein. Anders kann das Hodgehen des Blindbodens auch durch Treiben darunter befindlichen Betons veranlaßt sein.

Das Stocken des Blindbodens und des Parketthelages kann ohne Baufeuchtigkeit von unten bei Verwendung noch frischer Hölzer zu denselben ohne Imprägnierung erfolgen; bei Imprägnierung etwa mit Karbolineum bzw. mit faulniswidrigen Metallsalzen ist kein Stockwerden zu befürchten.

An Stalparketthelag ist — bei der weit geringeren Breite seiner Hölzer — eine wesentlich geringere Veränderung des Holzgefüges anlässlich Werfens und somit ein wesentlich geringeres Hochgehen zu erwarten. — K. K.

Zur Frage: Br. W. S. in Nr. 5. (Besonders stark beanspruchte Hausflurböden.)

1. Für besonders stark beanspruchte Hausflurböden können wir den Diamantbetonbelag bestens empfehlen, da derselbe rost- und staubfrei und besonders widerstandsfähig ist. Nähere Angaben erteilt auf Wunsch die Stahlbeton Kleinlogel A. G., Berlin NW 40, Kronprinzenufer 19. —

2. Es gibt bereits eine größere Anzahl von verschiedenen Verfahren, mittels welchen ein Hartbeton hergestellt werden kann. Die Methoden unterscheiden sich dadurch, daß entweder Zuschlagstoffe metallischer oder aber solche mineralischer Natur verwendet werden. Es handelt sich also darum, Zuschlagsmaterialien zu verarbeiten, die eine hohe Eigenfestigkeit besitzen, um so den Abnutzungswiderstand des Betons zu erhöhen.

Das „Festan“-Härtematerial (Hans Hauenschild G. m. b. H., Hamburg 39) hat sich in diesem Zusammenhang an vielen Stellen glänzend bewährt und bietet den Vorteil, daß es chemisch vollkommen indifferent ist und einen nicht glatten und nicht staubenden Bodenbelag schafft. Wenn außerdem das verwendete Bindemittel nach Fertigstellung des Fußbodens mit Kefflerschen Fluten, den heutigen „Lithurinen“, gehärtet wird, so erhält man einen Oberflächenbelag, der in seinem Abnutzungswiderstand an die härtesten Naturgesteine heranreicht. — Pl.

3. Zu Fußböden im Hausflur eines größeren Gasthofes sind — mit Rücksicht auf gute Widerstandskraft gegen rollende Eisenfässer sowie in Bedacht auf nur geringe Rauigkeit, jedoch ausreichende Glätte zum Reinigen — nachbedachte Beläge geeignet.

Sandsteinplatten, z. B. Solnhofener Platten, Granitplatten in kristallinisch-körniger Struktur bzw. auch Basaltmosaikplatten von hochdruckfestem Gefüge sind etwa 6 bis 10 cm stark geschnitten bzw. gepreßt und geschliffen verwendbar.

Plasterplatten aus hell- oder graubraunen Klinkern (wie für Bürgersteige, Höfe usw.) sind in Stärke von z. B. 4½ cm, Größe von etwa 25×12 cm mit Druckfestigkeit von etwa 1000 kg/cm² — bzw. z. B. in Stärke von 6½ cm mit Druckfestigkeit von etwa 1440 kg/cm² probemäßig — als gut dauerhaft geeignet, mit glatter Oberfläche und scharfen oder gekuppten Kanten bzw. auch mit gemusterter Oberfläche in Härtegrad 9 u. a. von E. Hülsmann in Altenbach i. Sa. hergestellt und sind verhältnismäßig billig.

Quarzitoid-Platten aus gemahlenem und gepreßtem Gemenge von Quarzit, Zusatz von Atzkalk und Tonerde sind in Stärke von etwa 5 cm mit Druckfestigkeit von reichlich 600 kg/cm² in Größen von 20×20, 50×30, 40×40 cm verschiedenfarbig, geschliffen, auch ausreichend dauerhaft, glatt und werden z. B. von Oskar Zucker, G. m. b. H., Berlin N 24, geliefert.

Zement-Stampfböden sind aus nassem Zementmörtel mit darauf gestreutem, eingeriebenem und geglättetem Eisenspänpulver in Stärke von 6 bis 10 cm als gut widerstandsfähig und wasserundurchlässig mit glatter Oberfläche nach Verfahren der D. K. - Chemischen Werke, Berlin W 8, erprobt. — K. K.

Zur Frage: E. & W. in W. in Nr. 5. (Risse im Verputz aus Medusa-Portlandzement.) Die Rissbildung in Mörtelmischungen, die steinputzartigen Charakter erhalten und nachträglich steinmetzmäßig bearbeitet oder poliert werden sollen, ist häufig zu beachten, sofern die verschiedenen Rohstoffe (Kalk, Zement, Steinkörnungen), die zur Verwendung gelangen, an der Baustelle gemischt werden, ohne daß sie genau durch langwierige und eingehende Versuche auf ihr gegenseitiges Verhalten ausgeprobt worden sind. Rezeptmäßige Angaben lassen sich hierzu kaum machen, da jeder Zement und Kalk andere Mischungen erfordern. Will man allen Schwierigkeiten aus dem Wege gehen, so empfiehlt es sich, fabrikmäßig hergestellten, gebrauchsfertigen Steinputz erstklassiger Herkunft zu beziehen. Als bekannteste Marke ist der K-Steinputz der Terranova- und Steinputzwerke Düsseldorf zu empfehlen, für den seitens der Hersteller jegliche Gewähr geleistet wird. — S.

Anfragen aus dem Leserkreis.

Arch. F. M. in H. (Fußböden u. Säurebehälter für eine Seifenfabrik.)

1. Welche Fußböden eignen sich am besten für die Siedehalle sowie für das Fett- und Öllager einer Seifenfabrik?

2. Kann zur Herstellung eines Fettsäurebehälters Beton verwendet werden und wie muß die innere Verkleidung desselben beschaffen sein? —

L. K. N. in B. (Rostflecke in Marmor.) In welcher Weise kann man Rostflecke in einer weiten Marmorgruppe im Springbrunnen ohne Schädigung des Marmors entfernen? —

St. T. in H. (Literatur über Größen von Stadthallen.) Wer macht direkte Angaben oder Literaturangaben über die Bemessung von Stadthallen, bezogen auf die Einwohnerzahl, bzw. über ausgeführte Stadthallen von mittelgroßen Städten. Es handelt sich um eine Stadt von 60 000 Einwohnern. —

Inhalt: Eisenbeton-Schalendächer System Zeiss-Dywidag — Neue Bühnen- und Beleuchtungsanlagen — Das Wesen des Wiener Stahlhauses — Vermischtes — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H. — Für d. Redakt. verantw.: i. V. Johannes Bartschat, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

NR.

7 BERLIN
JULI

1928

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

NOCH EINMAL: RATIONALISIRTER WOHNUNGSBAU

Von Reg.-Baumeister a. D. Helmuth Naske, Merseburg*)

Mit 4 Abbildungen

Unter der Überschrift „Rationalisierter Wohnungsbau“ stellt Herr Dr.-Ing. Nonn, Berlin, in Nr. 92/1927 S. 758 der „Deutschen Bauzeitung“ kritische Betrachtungen über die bekannte, von Herrn Wilhelm Lübbert, Berlin, unter dem Titel „Rationeller Wohnungsbau, Typ, Norm“ veröffentlichte Sammlung von Musterentwürfen an. Er greift hierzu die Grundrisse zu zwei Hausformen heraus und kommt zu dem Ergebnis, daß die Versuche Lübberts, mit geringeren Maßen als den von Dr.-Ing. Nonn im Oktoberheft 1927 von „Wasmuths Monatsheften“ als Mindestmaße angegebenen Raumtiefen auszukommen, als gescheitert anzusehen seien.

Aus diesem so gewonnenen Ergebnis zieht der Verfasser nun kurzerhand einen weitgehenden Schluß. Er sagt, daß „weder die Typisierungs- und Normungsversuche — die er dessenungeachtet für sehr notwendig hält — noch auch rationellere Baumethoden imstande sein könnten, das Haupthemmnis des Wohnungsbaues, nämlich den zu hohen Zinsfuß für Baugelder, in seiner ausschlaggebenden Wirkung merklich zu beeinträchtigen. Ehe wir nicht die Wiederherstellung eines normalen Realkredits erreicht haben, bleiben alle technischen und bauwirtschaftlichen Ver-

suche, so fein und richtig sie auch angestellt sein sollten, nahezu wirkungslos“.

Hierzu möchte ich mir erlauben, ein Fragezeichen zu setzen. Daß der zu hohe Zinsfuß bzw. die Knappheit an Baugeldern ein Haupthemmnis des Wohnungsbaues ist, trifft leider zu. Daran können ohne Zweifel auch die besten Grundrisse unmittelbar nichts ändern. Die zur Wiederherstellung eines normalen Realkredits zu ergreifenden Maßnahmen werden naturgemäß auf finanzwirtschaftlichem Gebiete liegen. Hier erhebt Herr Dr.-Ing. Nonn mit Recht eine Forderung, an deren baldiger Erfüllung die gesamte Bauwirtschaft das allergrößte Interesse hat. Daß aber weder Typisierungs- und Normungsversuche noch auch rationellere Baumethoden nicht imstande sein sollten, die Wirkung des heutigen zu hohen Zinsfußes merklich zu beeinträchtigen, ja, daß sie nahezu wirkungslos bleiben, diese Schlußfolgerung darf als zu weitgehend, zumindest als allzu schwarzseherisch bezeichnet werden. Sie wird denen nicht gerecht, die sich bemühen, durch technische und bauwirtschaftliche Maßnahmen die Baukosten zu senken, um auf diesem Wege den un-

*) Anmerkung der Schriftleitung: Der Aufsatz konnte Raummangels wegen bisher nicht veröffentlicht werden. —



Abb. 1 Anfuhr von Kies und Schlacke in Kipploren auf Feldbahngleis zur Betonmischtrommel
Beförderung des Mischgutes durch ATG — Zwischenförderer über ATG — 20 m — Gurtförderer auf den Schüttboden der Schalungsform

endlichen Finanzierungsschwierigkeiten entgegenzuarbeiten und das Bauen von Wohnungen mit erträglichen Mieten zu ermöglichen.

Und in der Tat wird meine Ansicht erfreulicherweise durch Erfolge der Praxis bestätigt. Ich darf als Beispiel hierzu hinweisen auf das rationelle Bauverfahren der Baugenossenschaft „Eigene Scholle“ in Halle. In meinen ausführlicheren Berichten in den Zeitschriften „Die Wohnung“ — Heft 4, August 1927 — und „Stein, Holz, Eisen“ — 1927, Nr. 49 — habe ich an Hand von Zahlen die finanziellen Erfolge dieser praktischen bauwirtschaftlichen Versuche aufgezeigt.

Bei dem lebhaften Interesse, das an dem geschilderten Bauverfahren aus Fachkreisen, die sich mit der heute aktuellen Frage der Anwendung rationaler Bauweisen beschäftigen, inzwischen bekundet worden ist, will ich versuchen, den Inhalt meines Berichtes an dieser Stelle in der gebotenen Kürze wiederzugeben.

Bei einem Rundgang durch die Siedlung erkennen wir, wie die genannte Genossenschaft sich von Jahr zu Jahr größere Aufgaben gestellt und sie mit wachsender Kraft bewältigt hat. 1921 gegründet zählt die Genossenschaft heute über 600 Mitglieder. Sie errichtete

nutzt. — Mischen des Betons von Hand mit Schaufeln. — Förderung der Baustoffe über die Baustelle mit Handkarren. — Anfuhr der Baustoffe zur Baustelle durch fremde Fuhrunternehmer.

1923: Einstellung einer Betonmischmaschine. — Aufstellung eines Lastenaufzuges (Schwenkkran). — Beide mit elektrischem Antrieb.

1924: Einstellung einer zweiten Betonmischmaschine. — Hinzunahme weiterer Wanderschaltungsformen, so daß Keller- und Erd- bzw. Obergeschoßformen für jeweils 6 Wohnungen in Benutzung. — Anschaffung eigenen Rüstzeuges. — Verlegen von Feldbahngleisen und Beschaffung von 2 Kipploren. — Einstellung einer Bandsäge mit elektrischem Antrieb für einen Teil der Holzschnearbeiten.

1925: Erste Wanderschaltungsform schadhaft. — Ersatz durch neue größere Schalung, so daß Kellergeschoßformen für jeweils 4 und Erd- bzw. Obergeschoßformen für jeweils 8 Wohnungen in Benutzung. — Erweiterung der Feldbahngleise, Einstellung von 2 weiteren Kipploren.

1926: Inbetriebnahme eines eigenen Lastzuges, bestehend aus einem Lanz'schen Verkehrsbulldog mit zwei 5-Tonnen-Seienkippern (12-PS-Rohölmotor). Hierdurch Fortfall eines Teiles der an fremde Fuhrunternehmer zu zahlenden teuren Förderkosten. — Einrichtung einer Feldschmiede. — Aufstellung von 3 Wellblechbaracken als Materialvorratsschuppen und Garage für den Lastzug. — Einstellung einer Kreissäge, die zusammen mit der schon vorhandenen Bandsäge nunmehr sämtliche auf dem Bau vorkommenden Holzschnearbeiten verrichtet.

1927: Hinzunahme einer weiteren Wanderschaltungsform, so daß jetzt in Benutzung Kellergeschoßformen für 8 Wohnungen, Erd-



Karrenschieber auf dem Schüttden des Erdgeschosses, das vom Gurtförderer oben abgeworfene Mischgut auffangend

ABB. 2

in den Jahren 1921/22: 25 Wohnungen, 1923: 20, 1924: 31, 1925: 52 und 1926: 70 Wohnungen. Das Bauprogramm 1927 umfaßt 200 Wohnungen, die Mitte 1928 fertiggestellt sein werden.

An eigenem baren Baukapital vermochten die Mitglieder — durchweg Arbeiter, kleine Beamte und Angestellte — nur einige Spargroschen zusammenzulegen. Die gesetzlich geforderten 10 v. H. „Eigenkapital“ und erhebliche Summen darüber hinaus wurden aufgebracht durch den Wert ihrer Selbsthilfebauarbeiten und in von Jahr zu Jahr zunehmendem Maße durch die Ersparnisse, die sie durch ständige Verbesserung ihres Baubetriebes erwirtschafteten.

Die Umfassungs- und Innenwände der Häuser wurden von Anfang an im Schlackenbeton-Schüttverfahren in Wanderschaltungen (System Zollinger) hergestellt. Dies war richtunggebend für die Entwicklung der gesamten Bauvorgänge bis heute. Das Verfahren des Schlackenbetonschüttens an sich ist bekannt. Ein historischer Überblick in kurzen charakteristischen Daten wird den Zug zur Rationalisierung am besten erkennen lassen:

1921/22: Verwendung von nur einer Wanderschaltung für ein Doppelhaus (2 Wohnungen), bestehend aus Kellergeschoß- und Erdgeschoßform, diese gleichzeitig zum Schütten des Obergeschoßes be-

zogen. — Erweiterung der Feldbahngleise, Einstellung von 3 weiteren Kipploren, somit in Betrieb 7. — Einstellung eines zweiten stärkeren Lastzuges mit 2 Anhängern (22-PS-Rohölmotor). Der vorjährige 12-PS-Bulldog ersetzt durch einen neuen zu ebenfalls 22 PS. — Aufstellung einer weiteren Wellblechbaracke als Lagerraum und zweite Garage. — Inbetriebnahme von 2 fahrbaren ATG-Gurtförderern von 10 bzw. 20 m Förderstrecke und bis zu 3,8 bzw. 8 m Förderhöhe. Antrieb durch geschlossenen Drehstrommotor. Dazu 2 fahrbare ATG-Gurtförderer für wagerechte Förderung von nur 45 cm Höhe mit 10 m Förderstrecke, geliefert von der Allgemeinen Transportanlagen-gesellschaft Leipzig.

Aus diesen Daten und den beigegebenen 4 Abbildungen ist der heutige Bauvorgang bereits ersichtlich. Schritt für Schritt wurde also die Mechanisierung des Baubetriebes durchgeführt. Einen großen Schritt vorwärts auf diesem Wege stellt z. B. die Einschaltung der fahrbaren Gurtförderer dar. In den Abbildungen sehen wir sie gerade zum Schütten des Schlackenbetons angesetzt.

Greifen wir einmal diesen Teilvorgang aus dem ganzen Baubetriebe heraus und betrachten die Auswirkung der Verwendung der Gurtförderer auf die Wirtschaftlichkeit des Betriebes.

Bei der Schüttung eines Hauses mit 4 Wohnungen ergeben sich folgende Ersparnisse:

Gegenübergestellt werden das alte Verfahren (1926) — Betonmischmaschine — Fahrbahn für die Karren — Lastenaufzug (Schwenkkran) — Abnahmepodest und das neue Verfahren (1927) — Betonmischmaschine — Gurtförderer (Abb. 4, unten). Bei beiden Verfahren werden 16 Mann Bedienung angesetzt.

a) Kellergeschoßwände: Altes Verfahren: Für die Schüttung benötigt 16 Mann je $14\frac{1}{2}$ Stunden = 232 Stunden; neues

Lastenaufzuges (Schwenkkranes) nebst Abnahmepodestes, zusammen 308 Stunden. Neues Verfahren: 16 mal 9 Stunden = 144 Stunden, dazu 3 Stunden für das Anfahren des Gurtförderers, zusammen 147 Stunden. Ersparnis: 161 Stunden.

d) Obergeschoßwände: Altes Verfahren: 16 mal 18 Stunden = 288 Stunden für das Schütten. (Mehrbetrag infolge des schwierigeren Arbeitsvorganges bei der größeren Höhe der Aufzugsanlage und des Schüttdodens.) Dazu für das Anrüsten der Fahrbahn für die Karren (Abnahmepodest für die heraufgewundenen



ABB. 3

Auf dem Schüttdoden der Kellergeschoßschalung

Im Hintergrund die entstehende Siedlung. Rechts ein ATG-10 m - Gurtförderer, links ein niedriger ATG-Zwischenförderer von 45 cm Höhe für wagerechte Zwischenförderung.

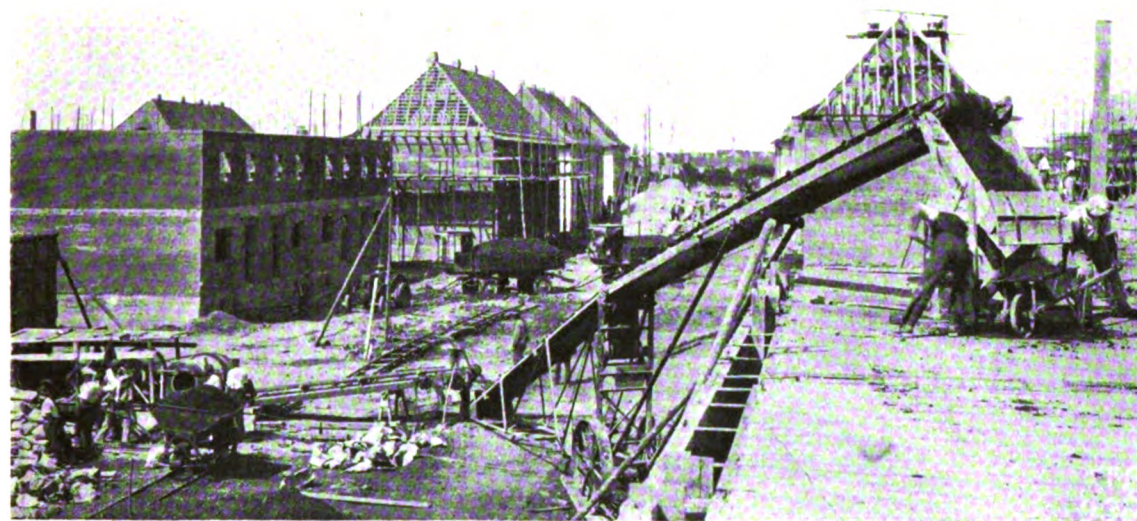


ABB. 4.

Kombination: Feldbahn — Betonmischmaschine — 10 m Zwischenförderer — ATG — 20 m Gurtförderer — Schüttdoden — Schalungsform für Erdgeschoß

Mitte: Anfuhr von Schlacke durch Lastzug. Hintergrund: An der linken Straßenseite die Hauseinheiten nach hinten zu in fortschreitender Entwicklung bis zur Fertigstellung. Von links nach rechts: Erdgeschoßform fertig zum Schütten. Erd- und Obergeschoßform geschüttet und ausgeschalt. Haus gerichtet und gelattet. Rohbau fertig. Haus fertig. — Das gleiche an der rechten Straßenseite. Die Baumaschinerie schiebt sich nach vorn.

Verfahren: 16 Mann je 10 Stunden = 160 Stunden. Ersparnis: 72 Stunden.

Die Zeit, die im alten Verfahren nötig war für das Anrüsten der Fahrbahn für die Karren, fällt bei dem neuen Verfahren fort. Ersparnis: 52 Stunden.

b) Kellergeschoßdecke: Altes Verfahren: 16 mal 8 Stunden zum Betonieren = 128 Stunden. Neues Verfahren: 16 mal 5 Stunden = 80 Stunden. Ersparnis: 48 Stunden.

c) Erdgeschoßwände: Altes Verfahren: 16 mal 17 Stunden = 272 Stunden für das Schütten, dazu 16 Stunden für das Anrüsten der Fahrbahn und 20 Stunden für die Aufstellung des

Karren) 16 Stunden, zusammen 304 Stunden. Neues Verfahren: 16 mal $10\frac{1}{2}$ Stunden = 168 Stunden. Ersparnis: 136 Stunden.

Bei einem Haus mit 4 Wohnungen werden mithin erspart $72+52+48+161+136$ Stunden, z. s. 449 Stunden. Multipliziert mit dem Tarifstundenlohn 1927 für einen Arbeiter einschl. der sozialen Lasten, d. s. 1,06 M., ergibt 475,94 M. Also bei 50 Vierfamilienhäusern (200 Wohnungen) eine Ersparnis von 23 797 M.

Die Zahlen sind durch tägliche Notierungen auf der Baustelle als Durchschnittswerte einwandfrei er-

mittelt. Wie die eben angestellte Berechnung zeigt, wird diese Ersparnis also schon durch die Verwendung der Gurtförderer lediglich für das Einbringen des Schüttbetons in die Wanderschaltung erzielt! Die Gurtförderer eignen sich außerdem zur Beförderung auch sonstigen Mengen- und Stückgutes, z. B. zum Aufbringen des Lehms für die Fehlbodenfüllung, beim Ausschachten zum Abtransport des ausgehobenen Bodens oder zur Förderung der Dachziegel.

Durch die vielseitige Verwendung ist die Gewähr gegeben, daß diese Maschinen, wie Gurtförderer, Lastzüge, Feldbahn, ununterbrochen verwendet werden und sich somit schnell bezahlt machen. Zum Beispiel betrugen die Anschaffungskosten für die 1927 in Betrieb genommenen 4 Gurtförderer: 2 zu je 10 m Förderstrecke 4600 M., 1 zu 12 m Förderstrecke 3010 M. und 1 zu 20 m Förderstrecke 4663 M., zusammen 12 273 M. Erspart werden durch sie allein beim Schütten des Betons, also in einer einzigen Verwendungsart, bei 200 Wohnungen 23 797 M., wie oben errechnet. Tatsächlich werden hierbei schon die Anschaffungskosten für die 4 Gurtförderer bei dem Bauprogramm 1927 zu 100 v. H. getilgt und darüber hinaus 11 524 M. an Reinersparnis und der Bestandwert der Maschinen gewonnen. Buchmäßig wird die Abschreibung — wie bei in dieser Art stark beanspruchten Baumaschinen zweckmäßig — mit 50 v. H. vorgenommen.

Für einen Lastzug betrugen die Anschaffungskosten 7200 M. für den 22 PS-Bulldog und 4410 M. für zwei 5 t-Seitenkipper, zusammen 11 610 M. Der Lastzug fördert 6 cbm Kies. 1 cbm Kies kostet ab Grube 2,20 M., 6 cbm 13,20 M. Fahrzeit $2\frac{1}{2}$ Std. Die Stunde Fahrbetrieb kostet an Lohn, Betriebsstoff, Versicherung, Reparaturen und 33% v. H. Abschreibung rd. 5 M. $2\frac{1}{2}$ Stunden mithin 12,50 M.; 6 cbm Kies auf die Baustelle zu schaffen daher 12,50 M. + 13,20 = 25,70 M. oder 1,5 cbm = 6,68 M. Der fremde Fuhrunternehmer verlangt für eine Fuhre mit Geschirr bei 1,5 cbm Ladung 8,50 M. Reinersparnis für die Genossenschaft = 1,82 M. bei 1,5 cbm und 85,30 M. bei 70,5 cbm Kies, die für eine Wohnung nebst Stall benötigt werden.

11 610 M. Anschaffungskosten minus 3870 M. (= 33% v. H. buchmäßiger Abschreibung) = 7740 M. dividiert durch 85,30 Reinersparnis für eine Wohneinheit ergibt, daß bereits bei 90 Wohneinheiten der Lastzug als tatsächlich bis auf 1 M. getilgt abgeschrieben werden könnte.

Ähnliche Berechnungen würden sich über die Kosten und die Tilgung auch der anderen Maschinen und Geräte, wie Wanderschaltungsformen, Betonmischmaschinen, Sägen usw., aufstellen lassen. Die Berechnungen würden, wie die in den Beispielen gegebenen, naturgemäß von den besonderen örtlichen Verhältnissen ausgehen und daher nicht ohne weiteres auf jeden anderen Fall angewandt werden können. Sie zeigen aber mit nachprüfbaren Zahlen, welche Maßnahmen zur wirtschaftlichen Gestaltung eines Baubetriebes beitragen können. —

In der geschilderten Zusammenwirkung der einzelnen Bauvorgänge sehen wir bereits wesentliche Schritte zur Einführung der Fließarbeit auf der Baustelle getan: Mit eigenen Lastzügen werden die Baustoffe und Bauteile von den Lagerplätzen und von den Bahnstationen herangefahren, von den Loren über die Feldbahngleise an die Verwendungsstellen gebracht, dort unmittelbar verarbeitet und aufbereitet und mechanisch in die Bauten hineinbefördert. Diese ganzen maschinellen Einrichtungen zusammen mit den Zuleitungen von Elektrizität und Wasser sind außerordentlich beweglich und verschieben sich mit fortschreitendem Bauvorgang über die ganze Baustelle (Abb. 3, S. 89). Es wird also hier im Gegensatz zu anderen z. B. in Frankfurt angestellten Versuchen der fabrikmäßigen Herstellung der Hauptbauteile in besonderem, in Gebäuden untergebrachtem Fabrikbetriebe angestrebt, auf der Baustelle selbst immer mehr zur fabrikmäßigen Erzeugung der Häuser zu gelangen.

Es ist erfreulich, festzustellen, daß die Genossenschaft sich schon frühzeitig der Hilfe der provinziellen Wohnungsfürsorgegesellschaft, der Mitteldeutschen Heimstätte, sowohl in finanzieller als auch in bau-

technischer Hinsicht bedient und ihre Ratschläge angenommen hat. Bei der „Eigenen Scholle“ ist es schon lange zur Selbstverständlichkeit geworden, in allen Bauabschnitten den Grundriß und den Aufbau der Wohnungen nach völlig einheitlichen Mäßen, also nach einer Norm, zu gestalten und überall einheitliche Baustoffe zu verwenden. Erleichtert, ja eigentlich bedingt wurde diese Einstellung natürlich durch die Eigenart des von Anfang an betriebenen Verfahrens des Schlackenbeton-Schüttens in feste Schalungsformen. Zur Selbstverständlichkeit ist der Genossenschaft auch die ausschließliche Verwendung von genormten Bauteilen, wie Fenstern, Türen, Treppen usw., geworden.

Die Ersparnisse, die aus der Rationalisierung der Baumethode und aus den Leistungen der Selbsthilfe in eigener Regie sich ergeben, kann man errechnen durch den Vergleich mit den reinen Baukosten, die normalerweise bei einer Bauausführung durch Unternehmer entstehen. Eine Wohnung der Eigenen Scholle hat rd. 340 cbm umbauten Raum bei einer nutzbaren Wohnfläche von rd. 72 qm. Wenn als Preis für die Herstellung von 1 cbm umbauten Raumes in sparsamer Ausführung im Unternehmerbau 22 M. zugrunde gelegt werden, so würden sich die 340 cbm auf 7480 M. Baukosten stellen. Da die Genossenschaft an barem Gelde aus Hauszinssteuerhypothek und 1. Hypothek tatsächlich nur 4500 M. benötigte, ersparte sie 2980 M. bzw. 40 v. H. Bei dem Bauprogramm 1926 mit 70 Wohnungen also 208 600 M.

Interessant ist nun die Feststellung, welcher Anteil von dieser ersparten Summe auf die Selbsthilfe entfällt, und insbesondere, welcher Anteil als Ergebnis der Rationalisierung des Bauverfahrens zu buchen ist. Im Jahre 1926 leisteten, nach genau geführten Aufzeichnungen, 369 Mitglieder insgesamt 203 452 $\frac{1}{2}$ Arbeitsstunden, wovon 175 000 auf die 70 Wohnungen des Programms 1926 entfallen. Legt man bei der Berechnung der Selbsthilfeleistungen unter Berücksichtigung dessen, daß es sich nicht um eine Lohnarbeit in normaler Arbeitszeit, sondern um eine Arbeit nach Feierabend handelt, erfahrungsgemäß einen Arbeitswert von 45 Pf. pro Stunde zugrunde, so ergibt sich als Anteil der Selbsthilfe an der oben errechneten Ersparnis bei 70 Wohnungen die Summe von rd. 1125 M. (= 2500 Arbeitsstunden), das sind 16 v. H. der normalen reinen Baukosten.

Die restlichen 128 600 M. bei 70 Wohnungen bzw. rd. 1850 M. bei einer Wohnung oder 24 v. H. der normalen reinen Baukosten stellen die aus der Rationalisierung des Bauverfahrens gewonnenen Ersparnisse dar.

Was bedeutet das im vorliegenden Falle für den Inhaber einer so hergestellten Neubau-Kleinwohnung? Es bedeutet, daß er für seine Wohnung von 340 cbm umbauten Raumes statt 7480 M. reiner Baukosten nur 5630 M. reiner Baukosten zu dem heutigen hohen Zinsfuß zu verzinsen hat. Der ersparte, also nicht zu verzinsende Differenzbetrag von 1850 M. ergibt eine Ersparnis an Zinsen von rd. 185 M. im Jahre. (Bei Hypotheken der Landespandbriefanstalt sind an Zinsen, Tilgung, laufendem Verwaltungskostenbeitrag und Disagio zusammen rd. 10 v. H., bei Sparkassenhypotheken durchschnittlich ebenfalls 10 v. H. zu rechnen.)

Für den Inhaber einer Neubau-Kleinwohnung bedeutet das immerhin eine durchaus nicht ganz unmerkliche Beeinträchtigung der Wirkung des zu hohen Zinsfußes und damit eine durchaus fühlbare Absenkung der aus dem hohen Zinsfuß sich ergebenden Miete!

Ich sehe also die Typisierungs- und Normungsversuche und auch die rationellen Baumethoden für nicht ganz so hoffnungslos an wie Herr Dr.-Ing. Nonn. Allerdings wäre es zu wünschen, daß in der Praxis des Wohnungsbaues mehr als bisher nach den Gesichtspunkten rationeller Baumethoden verfahren würde. Von der Reichsforschungsgesellschaft für Rationalisierung im Bau- und Wohnungswesen aber darf erwartet werden, daß sie die in der Praxis gewonnenen Erfahrungen und Ergebnisse sammelt, sachlich prüft und auswertet und mit ihren Arbeiten dem Bau- und Wohnungswesen wertvolle Dienste leisten wird. —

EIN INGENIEURHOCHBAU EIGENER ART IN FRANKREICH

WÜRDIGUNG UND KRITIK

Von Reg.- u. Baurat Dr.-Ing. Herbst, Berlin

Mit 6 Abbildungen

Für die Kultur und Wirtschaft, auch für das Bauwesen unseres Landes wird es stets geboten und nützlich sein, die Lebens-Außerungen, das Wirken und Schaffen eines fremden Volkes mit Interesse und Kritik zu verfolgen und manches, vorurteilslos wie objektiv, zu übernehmen, was der Eigenart und Auffassung des Landes entspricht und seiner Entwicklung frommt.

Ein solches Verfolgen, ein solches Studium bringt Anregung, schafft Vergleichs-Möglichkeiten gegenüber dem eigenen Können und Schaffen, schärft das Urteil durch den Vergleich und erweitert den Gesichtskreis. Wir werden manches anerkennen, anderes wieder für unsere Auffassung ablehnen müssen. Es soll uns aber eine unwürdige Nachahmungssucht nicht verleiten, zu übernehmen, was im Ausland — unter ganz anderen

Verhältnissen — am Platze ist, sich in unsere aber nicht schicken wird, auch wenn wir es als eine Leistung, sogar als Großtat ansprechen müssen.

Es gilt dies wie ganz allgemein auch im Bauwesen. Sehen wir auf diesem Gebiete etwas entstehen, was über das Normalmaß hinausgeht, sogar ungewöhnliche, neuartige Formen der Baukunst annimmt, so braucht unser Selbstgefühl nicht darunter zu leiden; denn vom Standpunkt ingenieur-ästhetischen Denkens könnten auch wir uns zu solchen Leistungen befähigt und berufen fühlen, falls die geographische, politische und wirtschaftliche Struktur, sowie Auffassung und Charakter des Volkes es zulassen sollten. Hier schaffen auch Mentalität und Charakter der Nationen die Unterschiede. —

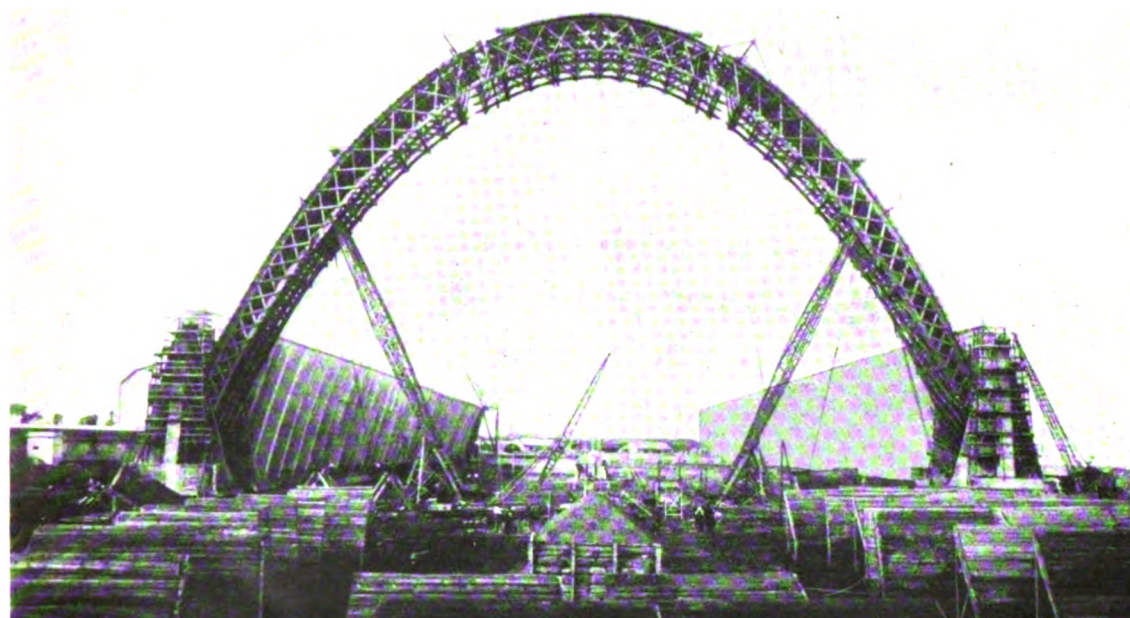


ABB. 1 (OBEN)
ABB. 2 (UNTEN)

AUFSTELLUNG DES HÖLZERNEN LEHRGERÜSTES IN 3 ABGEBUNDENEN TEILEN
LEHRGERÜST FERTIG AUFGESTELLT
Luftschiffhallen von Orly bei Paris

Wenden wir in diesem Sinne einmal den Blick nach unserem Nachbarstaat Frankreich, so stellen wir, soweit das Bauwesen uns hier interessiert, mit Erstaunen fest, daß es auf diesem Gebiete des Eisenbetonbaues — für Brücken- und Ingenieurhochbau — in den letzten Jahren manches Neue, man kann sagen manches Große und Eigenartige, geschaffen hat.

Gerade diese Bauweise hat sich dort in der Zeit nach dem Weltkriege — z. B. gegenüber dem Eisenbau — aus den gegebenen Verhältnissen — nach dem Stilllegen vieler Erzgruben und Eisenhütten — in bevorzugtem Maße entwickelt und zu Baukonstruktionen geführt, wie wir sie auf der Welt nicht kannten.

Wir wollen hier mit Bezug auf einen am 28. 2. 1928 in der „Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen“ von Prof. Dr.-Ing. Birkenstock, Berlin, gehaltenen, sehr bemerkenswerten Vortrag über „Eisenbeton in Frankreich“ einen Ingenieurhochbau zeigen, der für Architekt und Ingenieur wegen der Kühnheit

Zu diesen gehören — neben vielen bedeutenden Brücken — die beiden neuen Luftschiff-Hallen von Orly bei Paris, zwei große gleich gestaltete Hallen von 80 m Breite, 56 m Höhe und 300 m Länge, zwei Hochbauten, die an Kühnheit und Großartigkeit der Bauweise und Ausführung, sowie an Größe alles Dagewesene auf diesem Gebiet übertreffen.

Zu diesem Hallenbau, den der bekannte Ingenieur Freyssinet geschaffen hat, führte ein jahrelanges, schon vor dem Kriege begonnenes Studium.

Den Aufbau, die Form und Gliederung, sowie die Gesamtanlage und Ausführung der beiden je für zwei Luftschiffe bestimmten Hallen zeigen die Abb. 1 bis 5, S. 91 bis 95.

Die die Hallenhaut bildende Konstruktion ist aus einzelnen, stumpf auf den Boden aufgesetzten, spitzbogenartig geformten, nach dem Scheitel sich verjüngenden Tonnenrippen im Profil eines Zoresseisens zusammengesetzt; diese Rippen — ihren Querschnitt zeigt Abb. 6, S. 95 — sind durchweg 7,5 m breit, 3,0 bis 5,4 m hoch und in der Wandung nur 8 bis 20 cm stark, im übrigen aber recht steif und widerstandsfähig; sie sind in 8 m Höhenabstand durch Längsanker von 14:14 cm blockiert verbunden und mit kleinen Fensteröffnungen durchsetzt, die Material sparen und dem markanten Gefüge ein leichteres Aussehen geben.

Diese Rippenbauweise der hohen Wand-einzelglieder schien den Erbauern widerstandsfähiger und wirtschaftlicher als einfache Tonnenglieder mit äußeren Verstärkungsrippen.

Ungewöhnlich wie diese viel durchdachte Hallenkonstruktion ist auch die praktische Ausführung. Bei dieser wurden die Einzelrippen mit einem fahrbaren Rüstungskran zunächst bis zu einer Höhe von 17 m in vorgeschriebener Bogenform auf beiden Seiten nacheinander hochgeführt, darauf und dazwischen wurde dann eine bogenförmige, durch Nägel (nicht durch Schraubenbolzen) in sich verbundene, längs- und lotrechtbewegliche Holzfachwerkrüstung mit Doppelarbeitsschalung eingebaut; von großen Holzstreben und Drahtseilen gehalten. Auf der zusammengebauten Rüstung, bei der das Mittelstück zuletzt eingezogen wurde, konnte dann in flüssigem Beton normaler Zusammensetzung mit verhältnismäßig geringer Eiseneinlage (7 bis 10 mm stark) der Eisenbeton der Einzelrippe — in einem Gesamtzeitraum von etwa 8 Tagen (einschließlich Einschalen und Ausschalen) — völlig tragfähig hergestellt werden.

Der vielseitig erwogene, mit größter Sorgfalt vorbereitete und durchgeführte Bau, der ja auch den statischen Ansprüchen des Eigengewichtes und des Winddrucks vollwertig genügen muß, hat auch eine glückliche Vollendung gefunden; er gilt in Frankreich als ein Meisterwerk moderner Ingenieurkunst, ähnlich wie es seinerzeit der Eiffelturm in Paris gewesen ist.

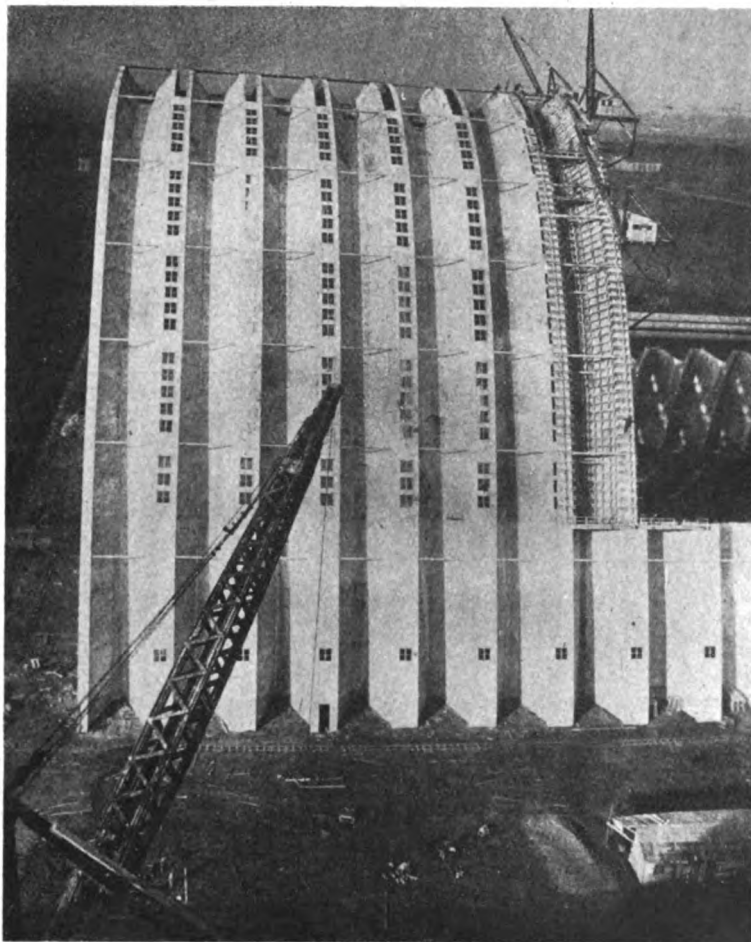
Es liegt uns nicht, ein im Ausland geschaffenes Bauwerk, das bei seiner imponierenden Größe und bei der erfolgreichen Überwindung seiner Bauschwierigkeiten sich allgemeiner Hochachtung erfreut, einer besonderen Kritik zu unterwerfen, weil diese, zumal bei dem Ausmaß des Objektes, leicht ungerecht und kleinlich erscheinen könnte.

Trotzdem drängt sich dem deutschen Konstrukteur unwillkürlich die Frage auf, ob er eine solche Aufgabe, die unzweifelhaft besondere Anforderungen an die Baukunst stellt, ebenso gelöst haben würde.

Diese Frage ist ja allgemein von Interesse in einer Epoche, in der Luftschiffe von 140 000 bis 180 000 cbm Raumgröße von den verschiedenen Ländern gebaut bzw. entworfen werden, auch wenn Deutschland — im Zwange der Zeitverhältnisse — solche Hallen auch jetzt noch nicht bauen darf.

Man kann die Frage nach einer glücklichen Lösung vom deutschen Standpunkt rein sachlich vielleicht folgendermaßen beantworten:

Eine Halle von solcher Abmessung in Eisenbeton zu errichten, erscheint teuer, umständlich schwerfällig und nicht natürlich, weil dieser Baustoff, zwar fest und vielgestaltig, aber recht schwer und in Einzelstücken



SEITENANSICHT DER HALLE IM AUFBAU
Luftschiffhallen von Orly bei Paris

ABB. 3

und Größe seiner Konstruktion und Form wohl von Interesse sein wird, der auch zeigen kann, welcher Entwicklung dieser Baustoff fähig ist, wenn er — von freiem Unternehmiergeist beherrscht, vom Übermaß der Vorschrift nicht beengt — die geeignete Bevorzugung und Pflege erfährt, auch wenn seine ganze Bauweise nicht in dem Maße wie bei uns von Wissenschaft und Forschung durchdrungen ist.

Dieser Baustoff, dauerhaft und widerstandsfähig, feuersicher und wetterfest, hat sich in den letzten Jahrzehnten im Wettbewerb mit Holz, Eisen und Stein viele Bauformen im Hoch- und Tiefbau erobert; er hat auch die Sympathie der modernen Architekten gewonnen, weil er sich den statisch-konstruktiven Ansprüchen, auch der monumentalen Architekturform bequem anpassen läßt.

Der Eisenbeton ist in Frankreich — schon mit Rücksicht auf seine wirtschaftliche Überlegenheit gegenüber dem Eisenbau — jedenfalls derjenige Baustoff, der mit Vorliebe zu allen Bauten der Jetztzeit verwendet wird; vor allem dient er zur Ausführung von Bauwerken großen Stils.

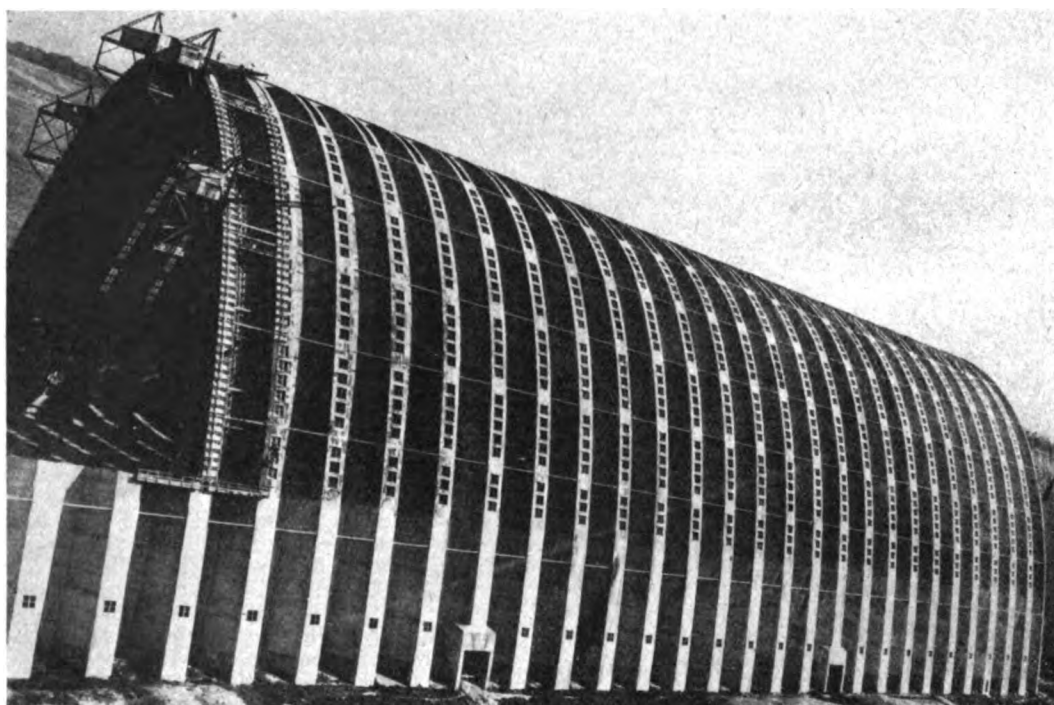


ABB. 4 u. 5

DURCHBLICK UND SEISENANSICHT DER HALLE IM AUFBAU

nicht zu bewegen und zu verbauen, für den Bau erst große und umfangreiche Gerüste nebst vielen Hilfsmitteln verlangt, auch viel Zeit für Schalungs- und Erhärtungsfristen beansprucht, eine recht peinliche Betonierungsarbeit bei dieser ungewöhnlichen Konstruktion der Tragrippen erfordert, schließlich auch bei dem Gesamtgewicht und Zusammenhang der Hallenhaut eine durchgehende, teure Gründung voraussetzen muß. Der durch die Bauart gegebene, wellenförmige Querschnitt der Tragrippen schafft eine verhältnismäßig große Oberfläche der Halle und damit eine umfangreiche Abdeckung als Wetterschutz. Die Verwendung von Eisenbeton scheint auch die Form der Halle bestimmt zu haben. Den Einfluß der Witterung auf den Bau wollen wir hier nicht erörtern.

Der Bau in Eisenbeton kann auch insofern eine Unbequemlichkeit schaffen, als bei einer durch den Fortschritt des Luftschiffbaues gegebenen Erweiterungs- oder Ergänzungs-Notwendigkeit eine Veränderung bzw. ein ganzer Abbruch sich bei der Härte des Materials recht schwer durchführen läßt. Die Rücksicht auf eine dauerhafte Anlage ist gerade wegen der Zukunftsaufgaben des Luftverkehrs, also in manchen

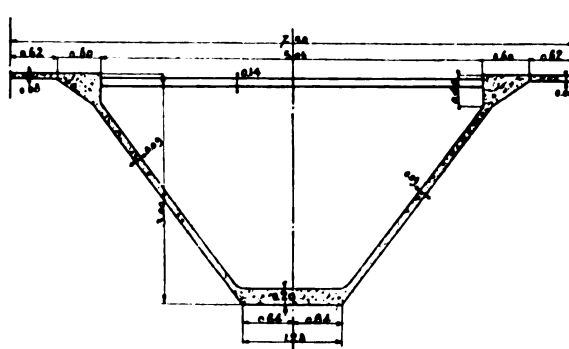


ABB. 6. SCHEITELQUERSCHNITT EINES HALLENGLIEDES

Maßstab 1 : 100

(Scheitelhöhe 3 m, Kämpfer 5,40 m)

Luftschiffhallen von Orly bei Paris

Ingenieur Freyssinet

Fällen, nicht taktisch und wirtschaftlich; solche Verkehrseinrichtung kann schnell veralten, zumal auf einem Gebiete menschlichen Schaffens, das noch lange nicht vor dem Abschluß steht.

Wie schwierig und umfangreich die Errichtung der Halle gewesen ist, welche Vorbereitungen dazu nötig waren, zeigen zur Genüge die hier beigegebenen Abbildungen. Dieser Hallenbau steht nach deutschen Begriffen wohl im Widerspruch mit einem uralten Grundsatz technischer Arbeit, nämlich mit einem Minimum von Aufwand an Zeit, Arbeit und Geld den Zweck möglichst schnell und vollwertig zu erreichen.

Aber in Frankreich steht der Eisenbeton so hoch im Ansehen — z. B. gegenüber Eisen und Stahl — daß er auch für solche Bauten — man kann fast sagen, mit Gewalt — herangezogen wird, wo er nach seiner Natur und Eigenart wohl nicht recht hingehört und andere Baustoffe, wie Holz oder Stahl, vom Standpunkt reiner Sachlichkeit geeigneter erscheinen müssen. Allerdings käme gegebenenfalls auch die sehr widerstandsfähige Verbindung zwischen Eisen und Beton im Torkret-Verfahren (Eisenbeton-Netzwerkbau) in Betracht, ein Verfahren, daß man für große Weiten mit erstaunlich geringer Gewölbe-Stärke in den letzten Jahren schon angewendet hat.

Gegenüber dem Eisenbeton kann die Verwendung hochwertiger Stoffes — Stahl 48 — den Bau solcher Hallen in Berechnung, Herrichtung, Gestaltung und Ausführung — bei seiner großen Tragfähigkeit im Verhältnis zu Masse und Gewicht — bedeutend erleichtern, beschleunigen und wirtschaftlicher gestalten, auch die Form dem Benutzungszweck elastisch anpassen und Erweiterungs- wie eine Wiederverwendungs-Möglichkeit zulassen.

Gerade die Aufstellung großer, bereits vorbereiteter Binder in Fachwerk oder Vollwand, ihre einfache Verbindung, ihre Abdeckung mit der Hallenhaut gestaltet sich, wie so viele Bauten großer Abmessung gezeigt haben, verhältnismäßig einfach und schnell, zumal in vorliegendem Fall, wo große Lasten nicht aufzunehmen sind. Dementsprechend braucht auch das Fundament in aufgelöster Bauweise — nur unter den Binderfüßen — nicht zusammenhängend und umfangreich durchgeführt zu werden; auch ist bei der Eisenbauweise die Abbruch-Wiederverwendung-, Umstellungs- und Ergänzungs-Möglichkeit solcher Hallen jederzeit gegeben.

Die leichte, elegante Gliederung und Linienführung der Konstruktionen von Hallen in Eisen, deren Raumgestaltung innen einen so wohlthätigen Eindruck auslöst, wird man in Eisenbeton naturgemäß nicht so leicht erreichen können. Man vergleiche nur einmal die Ausstellungs- und Festhalle zu Frankfurt am Main (1908) mit der Jahrhunderthalle in Breslau (1913), die allerdings — bei 60 m Kuppelweite — damals eine Ingenieurleistung ersten Ranges war. Bei solchen weit und kühn gespannten Hallen zeichnet sich das leicht geschwungene Eisen durch einen glücklichen Gesamteindruck aus.

Wie schnell und zweckmäßig man in Stahl auch recht große Hallen errichten kann, zeigt der im Anfang des Jahres 1928 vollzogene Aufbau der großen Ausstellungshalle in Leipzig, die den ungewöhnlichen Freiraum von 100 : 100 m aufweist; diese geräumige Halle mit Stahlbindern — Stahl 48 — konnte in sieben Wochen, für Benutzung frei, aufgestellt werden.

Schon vor etwa 20 Jahren — im Jahre 1908 — war für die Errichtung der Zeppelinluftschiffhalle in Friedrichshafen — Raum

für 2 Luftschiffe von 45 m Weite, 20 m Höhe und 160 m Länge — ein allgemeiner Entwurfs-Wettbewerb im Gange gewesen, bei dem neben Eisen auch Eisenbeton zum Vorschlag kam*).

Es trat damals die wirtschaftliche und konstruktive, wohl auch die ästhetische Überlegenheit des Eisens gegenüber dem Eisenbeton sehr stark in die Erscheinung; der letztere, vor eine ganz neue Aufgabe gestellt, fiel zu schwer und zu teuer aus, auch drückte die massive Bauweise die gefällige, leichte Erscheinung einer solchen Halle. Trotzdem war manche Bauform — einige bis zu einem Ausmaß von 60 m Weite und 30 m Höhe — architektonisch voll zu verantworten. Heute wird sich die Auffassung über die Verwendung beider Baustoffe seit damals noch nicht viel geändert haben, obwohl Feuersicherheit und Unterhaltungseinschränkung des Eisenbetons nicht zu verkennende Vorzüge sind.

Es stellten sich damals die Baukosten bei etwa 6540 qm Mindestnutzfläche auf etwa 145 bis 125 M/qm bei Eisenbeton und auf etwa 76 M/qm im Eisenbau. Für den Raum zweier Luftschiffe in solchen Hallen verlangt man heute mindestens 80 m Weite und 40 m Höhe.

Es kann meines Erachtens über die wirtschaftliche und praktische Überlegenheit der Eisenbauweise für solche Hallen allgemein wohl kein Zweifel sein.

Diese konstruktions- und material-technischen Betrachtungen des Hallenbaues von Orly sollen aber in keiner Weise das Werk herabsetzen, das trotz der mit der Eisenbetonbauweise verbundenen Schwierigkeit der Montage glänzend gelungen ist und eine Ingenieur-tat eigener und neuer Art darstellt.

Man gewinnt bei seiner Betrachtung den Eindruck, daß der Architekt in diesem Bauwerk — ganz unabhängig von praktischen Rücksichten — absichtlich etwas Großes und Kühnes schaffen wollte, das — das gewöhnliche Maß überragend — unter allen Umständen Beachtung, vielleicht auch Bewunderung erregen sollte, auch wenn der eigentliche Zweck einer solchen Verkehrseinrichtung weniger Aufwand an Ingenieur- und Künstlerarbeit verlangt hätte.

Mir scheint der Architekt bzw. Ingenieur in seinem Gefühl, im Bestreben nach Großartigkeit der Formen zu weit gegangen zu sein, in ähnlicher Weise, wie seinerzeit der Eiffelturm gelegentlich der Weltausstellung in Paris (1889) solchen Empfindungen wohl seine Entstehung verdankt. Ein Zug ins Große, ins Tollkühne, gemischt mit dem Streben nach etwas Besonderem, ist wohl bei dem ganzen Entwurf des Bauwerks, dessen Form und Ausmaß die praktische Notwendigkeit nicht verlangte, mit entscheidend gewesen. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß der Wagemut eines phantasiebegabten Menschen andere, die nüchterner denken, oft mitreißt und sich nach Jahren recht praktisch auswirken kann.

Trotz aller dieser Betrachtungen wird man sagen dürfen, daß das große Bauwerk — als Ausdruck menschlicher Willens- und Schaffenskraft, von Mut und Schöpfergeist beseelt, in Wirklichkeit — gegenüber dem Anblick der Linie im Bilde — bei dem Betrachter doch einen nachhaltigen und imposanten Eindruck hinterlassen wird, wenn auch seine stumpf auf den Boden gesetzte Form fast mehr an eine gewaltige Hütte als eine große, leichte Luftschiffhalle erinnert.

Bei der vorstehenden Erörterung wollen wir aber auch daran denken — was noch bedeutender ist —, daß der weltbewegende Gedanke zu solchen Luftschiffen in Deutschland geboren ist: mag es die Früchte seiner Erfindung bald wieder voll genießen. —

BOLZENVERBINDUNGEN BEI HOLZKONSTRUKTIONEN

Von Bauingenieur P. Schulz, Berat. Ingenieur in Berlin-Wilmersdorf

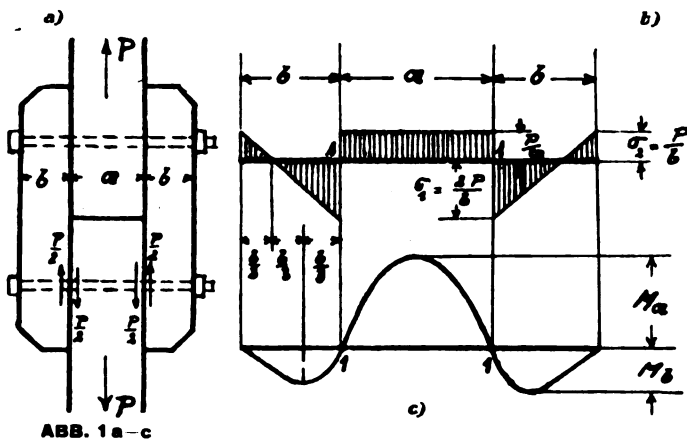
Mit 7 Abbildungen

In sehr vielen Fällen werden im Holzbau die Verbindungen schwächer belasteter Knotenpunkte und Stöße mittels Bolzen hergestellt; denn der Abbund solcher Verbindung gestaltet sich verhältnismäßig einfach. Man macht jedoch immer wieder die Feststellung, daß Konstrukteure derartigen Verbindungen (wie auch den Versätzen) gefühlsmäßig sehr viel mehr Tragkraft zumuten, als nach genauerer Untersuchung noch für zulässig erachtet werden kann. Wenn auch die zuständigen Behörden nicht immer einen Nachweis solcher Verbindungen verlangen, so wird doch jeder gewissen-

hafte Konstrukteur eine sorgfältige Durchrechnung derartiger Punkte nicht umgehen wollen. In welcher Weise diese Durchrechnung zu erfolgen hat, darüber gibt allerdings die einschlägige Literatur eine mehr oder minder voneinander abweichende Auskunft. Dies hat wohl darin seine Ursache, daß die Bolzen auf einer verhältnismäßig nachgiebigen Unterlage ruhen und selbst wenig biegefest sind, wodurch die Druckverteilung mathematisch schwer erfassbar wird.

*) Vgl. „Deutsche Bauzeitung“, Jahrgang 1909, Mitteil. f. Zement-, Beton- und Eisenbeton.

In den von der „Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft“ herausgegebenen „Vorläufigen Bestimmungen für Holztragwerke“ vom 12. Dezember 1926 heißt es u.a.: „Werden als Verbindungsmittel Bolzen verwendet, so sind sie auf Lochleibungsdruck und auf Biegung zu berechnen, wobei die Druckverteilung nach Abb. 1b anzunehmen ist.“ Hierbei darf nach denselben Bestimmungen die im Bolzen



auftretende Spannung 1200 kg/cm^2 und die gleichmäßig auf die Lochleibung bezogene Pressung in den Seitenhölzern 50 kg/cm^2 und im Mittelholz 100 kg/cm^2 nicht überschreiten. Bei dieser Druckverteilung ergeben sich die Kantenpressungen in den Seitenhölzern zu:

$$\sigma = \frac{P}{2b} \pm \frac{3P}{2b}, \quad \sigma_1 = \frac{2P}{b}, \quad \sigma_2 = -\frac{P}{b}$$

Da nach obiger Angabe $\frac{P}{2b} \leq 50 \text{ kg/cm}^2$ sein muß, so ist demnach die hieraus abgeleitete zulässige Kantenpressung im Bolzenloch: $\sigma = \sigma_1 < 200 \text{ kg/cm}^2$.

Aus der Druckverteilung (Abb. 1b) ermittelt sich das Moment in bezug auf den Bolzenquerschnitt, der in der Ebene der Berührungsfläche des Seiten- und Mittelholzes liegt, zu $M_1 = 0$ und in bezug auf Bolzenmitte zu $M_a = \frac{P \cdot a}{8}$; ferner geht aus Abb. 1b hervor, daß in den Seitenhölzern der gefährliche Querschnitt um $\frac{1}{2}b$ von der Außenkante entfernt liegt, so daß sich hier das Moment berechnet zu

$$M_b = \frac{P \cdot b}{b \cdot 6} \cdot \frac{4}{9} b = \frac{2P \cdot b}{27}$$

Die hieraus abgeleitete Momentenfläche sei in Abb. 1c dargestellt. Somit ergebe sich die größte Bolzen-Tragfähigkeit bei folgenden Holzstärken:

$$a = \sqrt{\frac{96 \cdot W}{d}} \quad \text{und} \quad b = \sqrt{\frac{162 \cdot W}{d}}$$

Dies ist ein eigenartiges Ergebnis und hätte zu bedeuten, daß bei der Wahl der Seitenholzstärke b nach der angegebenen Formel die Tragfähigkeit eines Bolzens in den Seitenhölzern stets um mind. 30 v.H. größer wäre als im Mittelholze. Weiter besagen die Momentenformeln für M_a und M_b , daß mit einem Überschreiten der Grenzwerte a und b die Tragfähigkeit eines Bolzens abnehme; in bezug auf den mittleren Bolzenteil liege nach Abb. 1c das größte Moment stets in Bolzenmitte. Dagegen ergeben Belastungsversuche, daß dies nur bei der Verwendung verhältnismäßig schwacher Mittelholzer zutrifft. Überschreiten bei derartigen Versuchen die Holzstärken ein gewisses Maß, so bleibt die Tragfähigkeit des Bolzens annähernd konstant.

Daraus ergibt sich, daß die Druckverteilung, insbesondere im starken Mittelholze, eine andere sein muß. Dies ist erklärlich, denn schon bei der geringsten Durchbiegung des Bolzens, die er im Anfangsstadium der Belastung erfährt, wandert die den Bolzen in der Mitte angreifende Last nach den Außenseiten des Mittelholzes. Bei weiterer zunehmender Belastung und der sich steigenden Durchbiegung des Bolzens tritt im mittleren Bolzenteil nicht nur eine vollkommene Entlastung ein, sondern dieser Bolzenteil drückt sogar gegen die entgegengesetzte Lochleibung, was einer gewissen Einspannung auch des mittleren Bolzenteiles gleichkommt.

Dem Ergebnis der Belastungsversuche paßt sich für die obere Grenze der Tragfähigkeit eines Bolzens die in Abb. 2a dargestellte Druckverteilung gut an, wo-

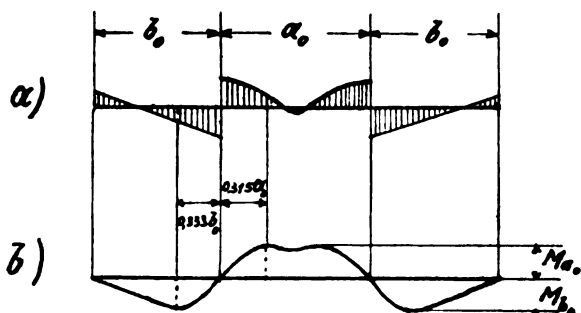


ABB. 2

bei für die krummlinig begrenzten Druckflächen Parabelflächen angenommen sind, deren Scheitel sich gegenüber liegen und deren Schenkel sich auf der Nulllinie so berühren, daß sie im Berührungspunkte eine gemeinsame Tangente haben (Abb. 3). Für den Grenz-

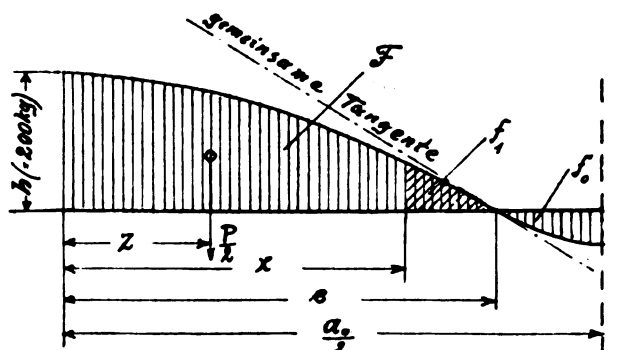


ABB. 3

fall $a = a_0$ muß diese Druckverteilung die Bedingung erfüllen:

$$\frac{P}{2} = \frac{a_0}{2} \cdot 100 = F - f_0 = \frac{a_0 \cdot h}{4} \\ = \frac{2}{3} h \cdot e - \frac{2}{3} h \left(\frac{a_0^3}{4e} - a_0 + e \right) = \frac{2}{3} h \cdot \left(a_0 - \frac{a_0^3}{4e} \right);$$

hieraus ergibt sich: $e = 0,4 a_0$ und $f_0 = \frac{1}{60} a_0 \cdot h$.

Ferner muß sein: $f_0 = f_1$ und somit $\frac{P}{2} = F - f_1$ \\ $= x \cdot \left(h - \frac{x^2 \cdot 25 h}{4a_0^2} + \frac{2}{3} \cdot \frac{x^2 \cdot 25 h}{4a_0^2} \right), \quad a_0^3 = 4a_0^2 \cdot x - \frac{25}{3} x^3.$

Die Auflösung dieser kubischen Gleichung ergibt neben einem negativen die positiven Werte:

$$x_1 = 0,315 a_0, \quad x_2 = 0,4835 a_0,$$

wovon der Wert x_1 der hier gesuchte ist. Der Schwerpunktabstand der Druckfläche ($F - f_1$) ermittelt sich zu

$$z = \frac{4 \cdot x}{a_0} \cdot \left(\frac{3}{8} x - \frac{75 x^3}{32 a_0^2} + \frac{50 x^3}{24 a_0^2} \right); \quad \text{für } x = 0,315 a_0 \text{ ergibt}$$

sich $z = 0,1386 a_0$ und somit das Moment in bezug auf den gefährlichen Querschnitt zu

$$M_{a_0} = 0,0693 P \cdot a_0 = \frac{P \cdot a_0}{14,43}$$

und das Moment in bezug auf Bolzenmitte zu

$$M = 0,0693 P \cdot a_0 - \frac{1}{60} a_0 \cdot h \cdot \left[(0,4 - 0,315) \cdot \frac{2}{3} + \frac{1}{16} \right] \cdot a_0 \\ (\text{mittlen}) \\ = 0,0693 P \cdot a_0 - 0,00397 P \cdot a_0 = \\ = 0,06533 P \cdot a_0 = \frac{P \cdot a_0}{15,32}$$

Die nach dieser Druckverteilung (Abb. 2a) sich ergebende Momentenfläche ist in Abb. 2b dargestellt. Der Grenzfall der größten Bolzentragfähigkeit tritt demnach ein, wenn

$$a = a_0 = \sqrt{\frac{173,16 W}{d}} \quad \text{wird.}$$

Ist die Stärke des Mittelholzes kleiner als a_0 , so ist für die Tragfähigkeit eines Bolzens der gleichmäßige

Lochleibungsdruck von 100 kg/cm² maßgebend. Bei größerer Holzstärke jedoch behält der für die Stärke a_0 zulässige Maximalwert $P = a_0 \cdot d \cdot 100$ seine Gültigkeit, da auf Grund der Versuchsergebnisse anzunehmen ist, daß die Druckverteilung an den Außenkanten des Mittelholzes unverändert bleibt und sich nur die Druckflächen f_0 und f_1 zu den inhaltsgleichen Druckflächen f'_0 und f'_1 verflachen (Abb. 4).

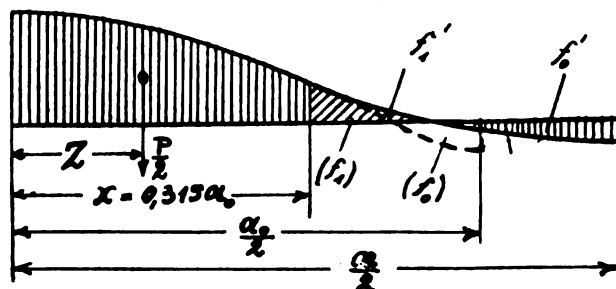


ABB. 4

Im Seitenholz tritt nach der in den Abb. 1 b und 2 dargestellten Druckverteilung die obere Grenze der Bolzentragfähigkeit, wie schon weiter vor ermittelt wurde, dann ein, wenn

$$b = b_0 = \sqrt{\frac{162 W'}{d}} \text{ wird.}$$

Ist die Stärke der Seitenhölzer kleiner als b_0 , so ist für die Tragfähigkeit eines Bolzens der gleichmäßige Lochleibungsdruck von 50 kg/cm² maßgebend. Bei größeren Holzstärken tritt auch hier keine Verringerung der Bolzentragfähigkeit ein, was dadurch erklärt werden kann, daß auch hier das Moment

$M_b = \frac{2 P \cdot b_0}{27}$ infolge einer entsprechenden Druckverteilung (Abb. 5) konstant bleibt, wobei $f'_0 = f'_1$ und

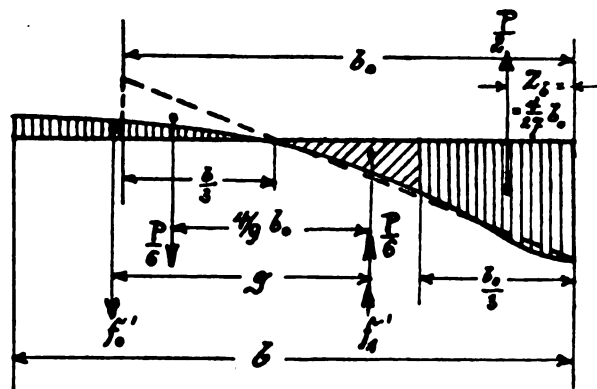


ABB. 5

$$- f'_0 \cdot g = - \frac{P}{6} \cdot \frac{4}{9} b_0 = - \frac{2 P \cdot b_0}{27} \text{ sein muß.}$$

In der nachstehenden Tabelle sind entsprechend den vorstehenden Ableitungen die zulässigen Bolzentrag-

kräfte der gebräuchlichsten Bolzenstärken (DIN 429) für den Handgebrauch zusammengestellt, wobei der etwa 3,3 v.H. betragende Überschuß an Bolzentragkraft im Mittelholze gegenüber derjenigen im Seitenholze unberücksichtigt geblieben ist.

Bei einschnittiger Verbindung gilt als Bolzentragkraft nur die Hälfte des Tabellenwertes. Da sich die maximalen Tragkräfte der Bolzen wie die Quadrate ihrer Durchmesser bzw. wie ihre Querschnitte und die Bolzendurchmesser wie die für sie errechneten Grenzbreiten verhalten müssen, so lassen sich auch für größere Bolzenstärken die gesuchten Werte mit Hilfe dieser Tabelle leicht ableiten.

In bezug auf die Lochleibungsdrücke quer zur Faser heißt es in den „Vorläufigen Bestimmungen für Holztragwerke“ der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, daß diese nur ein Drittel derjenigen parallel zur Faser betragen dürfen. Nimmt man eine geradlinige Einschaltung der Zwischenwerte an, so beträgt bei einer Abweichung der Kraftrichtung um den α (Abb. 6)

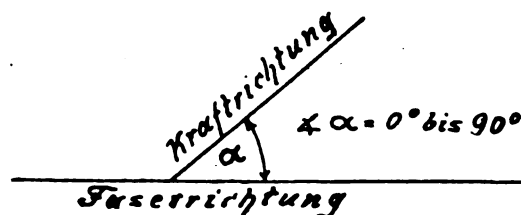


ABB. 6

von der Faserrichtung der zulässige Lochleibungsdruck in dem quer zur Faser beanspruchten Stabe im

$$\text{Mittelholz: } 100 \cdot \frac{135 - \alpha}{135}, \text{ Seitenholz: } 50 \cdot \frac{135 - \alpha}{135}.$$

Die Grenzstärken der Hölzer, bei welchen die Bolzentragkraft quer zur Faser am größten wird, ergeben sich dann zu

$$a'_0 = b'_0 = \sqrt{162 \cdot \frac{135}{135 - \alpha} \cdot \frac{W'}{d}}$$

und unter Einsetzung des (in der Tabelle angegebenen) Wertes a_0 bzw. b_0 :

$$a'_0 = b'_0 = (a_0 \text{ bzw. } b_0) \cdot \sqrt{\frac{135}{135 - \alpha}}.$$

Ist die Holzstärke kleiner als der errechnete Grenzwert a'_0 bzw. b'_0 , so berechnet sich die Bolzentragkraft in dem quer zur Faser beanspruchten Stabe zu

$$P_{aa} = 100 \cdot \frac{135 - \alpha}{135} \cdot a \cdot d \text{ bzw. } P_{ba} = 50 \cdot \frac{135 - \alpha}{135} \cdot 2 b \cdot d.$$

Bleibt jedoch der errechnete Grenzwert unter der vorhandenen Holzstärke, so muß bei der Ermittlung der Bolzentragkraft für a bzw. b der errechnete Grenzwert a'_0 bzw. b'_0 eingesetzt werden.

Da für Beanspruchungen quer zur Faser der Grenzwert a'_0 bzw. b'_0 immer größer ist als der in der Tabelle für Beanspruchungen parallel zur Faser angegebene Grenzwert a_0 bzw. b_0 , so bedarf es bei Holzstärken, die unter den Tabellenwerten a_0 bzw. b_0 liegen, keiner Bestimmung des Wertes a'_0 bzw. b'_0 .

Tabelle für Bolzenverbindungen												
Bolzendurchmesser d		Zulässige Bolzentragkraft P (in kg) für Beanspruchungen parallel zur Faser bei doppel-schnittiger Verbindung und einer Holzstärke a oder b in cm										Grenzbreite a ₀ bzw. b ₀
Zoll	mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	cm
3/8	12,70	635	645	645	645	645	645	645	645	645	645	5,97
1/2	15,88	795	950	1005	1005	1005	1005	1005	1005	1005	1005	6,33
3/4	19,05	950	1145	1335	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	7,60
7/8	22,23	1110	1335	1555	1780	1965	1965	1965	1965	1965	1965	8,85
1	25,40	1270	1525	1780	2030	2285	2540	2570	2570	2570	2570	10,12
1 1/8	28,58	1430	1715	2000	2285	2570	2860	3145	3260	3260	3260	11,40
1 1/4	31,75	1585	1905	2220	2540	2855	3175	3490	3810	4015	4015	12,65

Die Anwendung der letzten Formeln soll an dem Beispiel nach Abb. 7 gezeigt werden. Anzuschließen

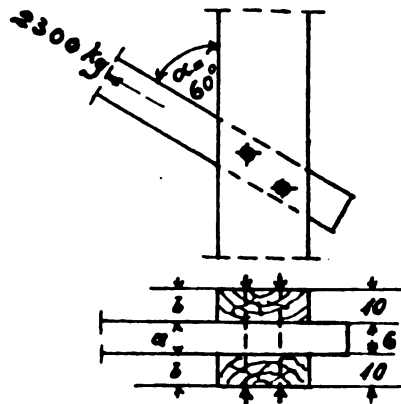


ABB. 7

VERMISCHTES

Neue Bühnen- und Beleuchtungsanlagen. In Nr. 6 der „Konstruktionsbeilage“ ist in dem Aufsatz unter obigem Titel die Erstellung eines „Portalrahmens“, der nicht nur in der Höhe, sondern auch zu beiden Seiten in der Breite vergrößert, bzw. verkleinert werden kann, als eine „Neuerung“ bezeichnet. Demgegenüber erlaube ich mir darauf hinzuweisen, daß ich einen solchen „Portalrahmen“ schon 1908 im Münchner Künstlertheater — meines Wissens zum erstenmal — und wenige Jahre später in den 1912 eröffneten Landestheater in Stuttgart aufstellte.

Auch das Problem der Vorbühnenbeleuchtung fand schon im Münchner Künstlertheater — durch eine im doppelten Proszenium angebrachte, mit Bühnenregulator verbundene Sofittenbeleuchtung — seine grundsätzliche Lösung. — W. Littmann.

BRIEFKASTEN

Antworten der Schriftleitung.

Arch. H. in O. (Putzarten guter akustischer Wirkung.)

Sie fragen: Im Neubau eines Gemeindehauses befinden sich u. a. zwei größere nebeneinanderliegende Vortragssäle, die gemeinsam benutzt werden können, von insgesamt 270 qm Grundfläche. Die Höhe des einen Saales beträgt 3 m, die des anderen wechselt von 4,30 an der Wand bis 6,50 m in der Mitte des Saales. Die größte Tiefe der beiden Säle zusammen beträgt 24 m, die Breite 10 bzw. 12,50 m. Wände und Decken sollen geputzt werden. Sind Putzarten bekannt, die eine besonders gute akustische Wirkung gewährleisten, sei es, daß sie schalldämpfend wirken oder den Schall gut reflektieren, je nach den vorhandenen Bedürfnissen? Für eine eingehende und umfangreiche Antwort wäre ich sehr dankbar. —

Antwort: Die Einwirkung akustischer Probleme geht über den Rahmen einer Briefkastenantwort eigentlich hinaus. Unser Berater in solchen Fragen gibt folgende Auskunft:

„Die deutsche Mörtelindustrie liefert leider noch keine Verputzmaterialien, welche eine stark schalldämpfende Fläche herzustellen erlauben. Im Ausland dagegen, vor allem in Nordamerika, gibt es derartige Mörtel, indessen ist über ihre Bewährung noch nicht viel bekannt geworden. Um kräftige Schallreflexe zu erzielen, ist ein harter, glatter Verputz, etwa aus Zement geeignet, ebenso eine Flächenbekleidung mit Stuckmarmor, poliertem Hartgestein, glasierten Fliesen und dergl. Im allgemeinen wird es eher notwendig sein, eine schalldämpfende Flächenverkleidung anzuordnen, weniger eine schallreflektierende.“ —

Wir richten die Anfrage also auch an den Leserkreis mit der Bitte um kurz gefasste Mitteilungen über praktische Erfahrungen auf diesem Gebiet. —

Antworten aus dem Leserkreis.

Zur Frage: Arch. L. G. in O. in Nr. 4. (Isolierung von Mittelwänden im Doppelhaus.) Die Isolierung der Wohnhauswände kann unter vorliegenden Verhältnissen nach den gemachten Vorschlägen den Ansprüchen an Schalldämpfung entsprechen, sollte jedoch hauptsächlich auch wirtschaftlich noch wichtigeren Erfordernissen der Temperatur-Regelung angepaßt werden.

Zu den neuen geplanten Mittelwänden des Doppelwohnhauses würden die zu 1 in Stärke von zus. 31 cm aus 2 halben Steinen = 24 cm, 3 cm Luft mit Isolierplatten von beiderseitig je 2 cm aus temperatur- und schallisolierendem Material, z. B. Korkstein, in den unteren bzw. auch mittleren Geschossen — ausgleichsmäßig zur Verbilligung — zweckdienlich hinreichen, jedoch würden die zu 2 in Stärke von 14 cm hauptsächlich in den oberen Geschossen aus einem halben Stein = 12 cm mit Isolierplatten von 2 cm nur einseits wohl noch gegen Schallwirkung ausreichen, hingegen zur Temperaturisolierung vielleicht zu knapp sein, daher mit solchen Platten besser beiderseits zu versehen sein. Zur Isolierung sind erfahrungsgemäß folgende Materialien geeignet: Korksteine in Stärke

sei eine, den senkrechten Stiel unter 60° angreifende Kraft von 2300 kg. Bei der Verwendung $\frac{7}{8}$ " ϕ starker Bolzen wird

$$b_o' = 8,85 \cdot \sqrt{\frac{135}{135 - 60}} = 11,86 \text{ cm}$$

und somit die Tragkraft eines Bolzens in den Seitenhölzern:

$$P_{ba} = 2 \cdot 50 \cdot \frac{135 - 60}{135} \cdot b \cdot d \\ = 100 \cdot \frac{75}{135} \cdot 10 \cdot 2,23 = 1240 \text{ kg.}$$

Im anzuschließenden schrägen Stabe wäre nach der Tabelle die Tragkraft eines Bolzens: $P = P_a = 1335$

Demnach sind erforderlich: $2300 : 1240 = 2$ Bolzen $\frac{7}{8}$ " ϕ . Wäre die Holzstärke b statt 10 cm 12 cm oder größer, so würde in allen diesen Fällen nicht

$$P_{ba} = 100 \cdot \frac{75}{135} \cdot 11,86 \cdot 2,23 = 1370 \text{ kg. sondern}$$

$P_a = 1335 \text{ kg}$ maßgebend sein. —

von 2 cm sind in Gipsmörtel zu vermauern und mit Gips-Kalk-Mörtel zu verputzen.

Ferner sind Celotex-Platten aus getrockneten gepreßten Rohrfasern mit Zusatz von Wasserglas und Alaun — wie nach Grebe & Hafer, Kassel — in Zuschnittmaßen von 11 bis 12 mm Dicke, z. B. 1220 mm Breite, 2440, 2595 mm bis 5660 mm Länge eingeführt. Diese sind schalldämpfend und temperaturisolierend mit Wärmeleitzahl bei 20° C Bezugstemperatur etwa $\lambda = 0,05$ — zu 11 mm entsprechend 16,5 cm Ziegelwand von $\lambda = 0,75$. Solche Platten haben immerhin etwas Vorteile wegen ihrer geringen einheitlichen Stärke und ihrer reichlichen Bruchsicherheit, auch wegen ihrer wesentlich größeren Abmessungen im Vergleich zu Korkplatten (bis 1000×500 mm).

Außerdem sind noch Torfoleumplatten, wie von Ed. Dyckerhoff, Poggenhagen in Hannover, in Größen von 50×100 cm und in Stärke von 2 bis 5 cm bewährt als schalldämpfend und temperaturisolierend, z. B. mit 2 cm zu gleichem Wärmeschutz wie von 34 cm Ziegelwand. Sie sind wenig billiger als Korkplatte, von allerdings größerer Festigkeit. — Kr., K.

Zur Frage E. & S. F. in N. in Nr. 5. (Feuchtigkeitsniederschlag auf Stallmauern.) 1. Da es sich im vorliegenden Falle um Kondensfeuchtigkeit, hervorgerufen durch die im Winter herrschenden Temperaturunterschiede zwischen Außen- und Innenluft, handelt, wäre es das richtigste, im Innern eine Wärmeisolierung, wie Torfoleum u. dgl. anzubringen. Läßt sich dies jedoch nicht durchführen, so empfehlen wir, erst einen wasserundurchlässigen Zementverputz 1:3 mit Densinzusatz und hierauf einen etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm dicken gewöhnlichen Kalkmörtelputz aufzubringen, der das Schwitzwasser aufnimmt. Hierdurch wird vermieden, daß das Schwitzwasser in das Außenmauerwerk eindringt. Verlangen Sie unsere Druckschrift Nr. 26 „Feuchtigkeit in den Bauten, ihre Entstehung und Beseitigung“. —

„Densin“ Fabrik chem. techn. Produkte, Frankfurt-Main.

2. Zur Behebung der Dunstniederschläge und der Nässe an den Stallwänden sind nachbedachte Vorkehrungen am Platze.

Als verhältnismäßig dichtes Putzmaterial zur besseren Vermeidung des Nassettdurchschlages eignet sich voller Traßmörtel aus 1 R. T. Traß mit 1 R. T. nassem Kalkbrei und $1\frac{1}{2}$ bis 2 R. T. Sand ohne Wasser.

Immerhin sollte jedoch auch eine nur mäßig dicke Luftisolierschicht, z. B. aus ziemlich leichtem und ausreichend dichtem Asphalt-pappstoff in Gestalt von Falztafeln 2 cm tief an den Innenwänden des Stalles angebracht werden. — Hierzu befestigt man senkrechte Latten $2\frac{1}{2} \times 5$ cm stark mittels Steinschrauben in den Fugen, nagelt über jenen quer die Pappefalztafeln mit Nageln durch deren anliegende breite Falzenstreifen und Bahnstollstellen, bespannt die Falztafeln an der Stallraumseite mit kreuzweise aufgelegtem, verzinktem Eisendraht 1 mm zu ihrem festeren, gleichmäßigen Anliegen. Dann werden alle Nagelköpfe fertig eingetrieben. Darauf wird dann Putzmörtel wie vor oder aus 1 T. Zement, $9\frac{1}{2}$ T. Kalk und 8 T. Sand angeworfen und mit Feinmörtel abgeglichen. Die Isolierschicht wird also $2,5 + 2 + 1,5 =$ nur 6 cm stark. Anders ist auch ein Wandbelag aus Drahtziegelgewebe 1 cm stark an Latten 2×5 cm stark und Anwurf von Zement-Kalk-Sandmörtel zweckdienlich zur Anbringung einer Luftisolierschicht. — K. C.

Zur Frage: Heimstätten-Ges. P. in Nr. 5. (Reinigen von Kupferkesseln.) Zum Reinigen kupferner Kessel kommen verschiedene Metallputz- und Schleifmittel bzw. auch Poliermittel zur Verwendung. Zunächst dienen zur Schleifwirkung vornehmlich Schmirgel und Bimsstein mit Einspannung z. B. durch Schleifzange zwecks Beseitigung fest angesetzter Fremdstoffe usw., unter Umständen auch mittels Stahldrahtbürste feucht aufzureibendes Bims-kiesmehl.

Zum Putzen werden z. B. Schlammkreide oder Wiener Kalk oder Zinnsäde mit Wollappen am Kupfer aufgerieben, und nach Bedarf wird der Rest von Verunreinigungen, Fettstoffen usw. mittels Sodaaufguss aufgeweicht und dann abgespült.

Zum Polieren zwecks blanken Glattens der Kupferkesselwänden gebraucht man z. B. Stearinöl, das mittels Flanell- oder Seidentücher aufgetragen und eingerieben wird. Lieferant solch Schleif-, Putz- und Poliermittel, auch besonderer entsprechend wirk-

samer Präparate aus genannten und anderen reinigenden Stoffen, ist die Chemische Fabrik Florsheim in Florsheim am Main.

Sonst sind auch besondere Metallputzmittel mit Gehalt an Kieselsäure, Zusatz von Neutralfetten zum Reinigen von Gefäßen, wie Kessel usw., aus Kupfer, auch Messing, vornehmlich zum Beseitigen von Grünspan und sonstigen durch Oxydation veranlaßten Beschlägen eingeführt, die dem Metall dabei Hochglanz verleihen.

Solche werden z. B. von Höntsch & Co., Dresden-N., von Lawitschka & Co., Köln-Nippes, hergestellt. — Kr., K.

Zur Frage: F. H. in K. in Nr. 5. (Färbung von Zement.) Zu färbendem Zusatz zu Zement u. a. für hell leuchtenden Glatzstrich am Innern von Waschbecken, z. B. aus Zementkunststein, sind mande Kunststeinfarben bzw. besondere Zementfarben als geeignet von nachbenannten Firmen erprobt.

Für dgl. passenden Gebrauch an Kunststeinwerken dienen folgende Arten von Mineralfarben von Dr. Gaspary & Co., Markranstädt i. Sa. Die von dort u. a. verfügbaren L.-Z.-M.-Mineralfarben sind unpräpariert bzw. auch präpariert je in gleichem Farbcharakter eingeführt. Die bei letzteren ausprobierten Präparatzusätze geben der farbigen Oberfläche des Kunststeinwerkstückes (z. B. Waschbecken) größere Dichtigkeit und Härte bei entsprechend angemessener Zementzuführung; die damit hergestellten Farboberflächen neigen bei sachgemäßer Verarbeitung nicht zu Ausblühungen und späteren Rissen. — Unpräparierte L.-Z.-M.-Farben haben stärker wirksame Farbkraft und tieferes Feuer. — Die von passendem eigenen Ton zu dem mit Zement vorzusehenden zusammengestellten Ton wählbare Farbmasse wird mit Zement trocken gemengt; sodann wird das mit Wasser verrührte Gemenge für den helllichten Glatzstrich-Feinmörtel fertig zubereitet und an der Beckeninnenwand angetragen. Für die hellgelbe Aderung wird in jenem Gemenge noch zuvor ein passender Zuschlag von hell-, oder- oder tongelber Mineralfarbe nur mäßig eingerührt, so daß die den Mörtel adernartig durchzieht und nach dessen Antragen daran außen hervortritt, oder an jenem mit Wasser verrührten und angetragenen Gemenge wird entsprechendes, bes. hellgelbes Farbe- und Zement-Feinsandmörtelgemenge mit Wasserzusatz vermittels adernmäßiger Blechschablonen nachträglich aufgebracht und mit Verputzlanzetten eingefügt. Nach Bedarf wird die Innenwandung noch geschliffen und mit Polierpulver zu Hochglanz poliert. Besondere Kunststeinfarben von alkalienbeständiger Beschaffenheit ohne Einfluß auf die Mörtelbindung werden z. B. von S. H. Cohn, Berlin-Neukölln, hergestellt.

Zementfarben besonderer Art zur jeweils gewünschten Durdfärbung und Aderung des Kunststeinmörtels, die mit geeignetem Zusatz von Zement ein ausreichend hartes, dauerhaftes Oberflächengefüge ermöglichen, werden z. B. von den Farbwerken Fr. Rasquin A. G., Mülheim a. Rh., hergestellt. — Kr., K.

Zur Frage: Br. W. S. in Nr. 5. (Besonders stark beanspruchte Hausflurböden.) Im allgemeinen stellt man sehr widerstandsfähige Bodenbeläge dadurch her, daß man auf einen guten, festen Unterbeton über einer Zwischen-(Estrich-)Schicht einen Betonbelag aus Zement und mineralischen und metallischen Hartstoffen aufbringt. Metallische Hartstoffe, soweit sie, wie dies fast ausnahmslos der Fall ist, freies Eisen enthalten, dürfen aber in Räumen, die dem Wasser oder feuchter Luft ausgesetzt sind, wegen der Rostgefahr nicht verwendet werden. Besser sind in jedem Falle mineralische Zusätze, wenn sie hinsichtlich ihrer Beschaffenheit, Form und Korngröße sorgfältig ausgewählt sind. Wir haben bei zahlreichen, insbesondere behördlichen Bauten, wo sehr große Beanspruchung in Betracht kam, die besten Erfahrungen mit Duromit-Beton-Belag gemacht, da dieser Belag auch ganz abnorm schweren Beanspruchungen, selbst unter ungünstigsten Verhältnissen, widersteht und vollkommen staubfrei und frei von Rissen bleibt. Nähere Auskunft gern durch uns oder auch unmittelbar durch die Deutsche Duromit-Beton Gesellschaft m. b. H., Berlin-Tempelhof. — Dr. Moeller und Schrader, Berlin-Neu-Tempelhof.

Zur Frage Arch. F. M. i. H. in Nr. 6. (Fußboden und Säurebehälter für eine Seifenfabrik.) Zu 1. Als Fußboden für Seifenfabriken kommt zunächst Granitplattenbelag in Frage, der sehr widerstandsfähig ist und sich praktisch gut bewährt hat. Ferner: Säurefeste Klinker, Tonplatten, Kieselandsainplatten mit 98 v. H. Kieselquarzgehalt, Schmelzbasaltplatten, Steinzeugplatten und schließlich wäre vor allen Dingen der unangreifbare und säurefeste Asphalt zu nennen, welcher letzterer sowohl in Form von Platten, sowie als Gußasphalt in den Handel kommt. Sämtliche Platten verlege man mit möglichst engen Fugen, um auf diese Weise den Säuren keine großen Angriffsflächen darzubieten und gieße die Fugen nach dem Verlegen mit säurefestem Zement oder irgendeiner säurefesten Kittmasse aus. Zu den säurefesten Kittmassen gehört zum Beispiel der Glycerinbleiglattekitt. Man bereitet diesen sich aus 5 kg trockener Bleiglatte und 0.5 l Glycerin. Das Gemisch muß aber sehr schnell verarbeitet werden, weil es sonst erhärtet und daher unbrauchbar wird. Ferner kommt in Frage: Heißer Asphalt und Gondron. Auch ein Gemisch, bestehend aus einem Teil Portlandzement, zwei Teilen Infusorienerde und einem Teil Wasser hat sich bewährt. Ebenso auch folgende Mischung: 10 Teile Ton und ein Teil Leinöl. — 10 Teile Braunkstein, 20 Teile Zinkweiß, 40 Teile Ton und 7 Teile Leinölfirnis. Zum Verlegen bzw. Ansetzen dient wiederum ein besonderer Mörtel, dem man größere Zusätze von Traß, Flußsand und Portlandzement gibt. Auch ein Gemisch aus Asbest und Wasserglas kann empfohlen werden. Der allgemein übliche Zementfußboden erfüllt seinen Zweck auch, jedoch nur dann, wenn zu seiner Herstellung erstklassige Baustoffe, vor allen Dingen guter Zement und reiner Quarzsand verwendet werden und wenn die Oberfläche mit dem Imprägniermittel

Lithurin imprägniert wird. Bei dieser Schutzimprägnierung werden die freien und angreifbaren Kalkteile des Zementes in unlösliche Doppelkieselfluor-Verbindungen umgewandelt. Es ist immer gut, alle diese Beläge im Gefälle zu verlegen, um die Säuren abspülen zu können. — H. —

Zu 2. Für Fettsäure-Behälter läßt sich der Beton sehr wol verwenden, jedoch nur dann, wenn man gutes Material benutzt und die Innenwandungen sowie den Boden mittels säurefesten Ton-, Asphalt-, Porzellan-, Glasplatten, Klinkern usw. auslegt und die einzelnen Fugen sodann mit einer schmelzbaren Mischung, bestehend aus Asphalt, Paraffin und Harz ausgießt. Auch Porzellankitt sowie Alka-Schnelzement hat sich zum Ausfügen vortrefflich bewährt.

Säurefeste Baustoffe liefern: Friedrich Rölller, Bensheim a. d. B.; „Copag“ Continental Prodrort A. G., Mannheim-Rheinau; Deutsche Steinzeugwarenfabrik für Kanalisation und chemische Industrie, Friedrichsfeld i. Baden. — H. —

Als bewährte Schutzanstriche der Becken werden empfohlen: Margalit bzw. Fluote, während manche der angepriesenen Schutzanstriche sich in Fett- bzw. Oxalsäure auflösen. Der Anstrich kann auch eine Auskleidung mit Platten ersetzen. Das Stella-Verfahren hat sich dazu bewährt. — Leonhardt.

Margalit ein harzähnliches Produkt der Margalit G. m. b. H. in Oberkassel, Siegburg, wird ebenfalls empfohlen, und außerdem zum Schutz dieser Schicht gegen empfindliche Beschädigungen eine Auskleidung mit säurefesten Klinkern in säurefestem Kitt. — Hoffmann.

Zur Frage L. K. N. in B. in Nr. 6. (Rostflecke in Marmor.) 1. Zum Entfernen von Rostflecken aus Marmor und ähnlichen Gesteinarten dienen vorwiegend Zitronensäure- und Salzsäure in mehr oder weniger verdünnter Form. Enthält der Marmor allerdings fein verteiltes Eisen in irgendeiner Form, so daß sich Rostflecken bilden können, so lassen sich diese sehr schwierig, oftmals überhaupt nicht entfernen. Handelt es sich aber nur um rostartige, durch Staub und Schmutz entstandene Flecke, so genügt zuweilen ein Abwaschen mittels Seifenwasser unter Beifügung von etwas Salniak. Gut bewährt hat sich auch eine siedendheiße Kleesalzlösung, die in einem Porzellan- oder Steinguttopf bis zum Kochen gebracht und mittels eines Pinsels aufgetragen wird. Sofort nach dem Auftragen müssen die betreffenden Stellen wieder schnell abgewaschen werden. — Ein anderes Verfahren besteht darin, daß die rostigen Stellen mit einem aus Ton- und Schwefelammonium bestehenden Brei belegt werden und zwar so lange, bis die Rostflecken schwarz geworden sind. Darauf bringt man eine aus weissen Bolus und Zinkalkium bestehende Lösung (1:4) auf und läßt diese so lange einwirken, bis die Rostflecke endgültig verschwunden sind. Andersartig wurden gute Ergebnisse auch dadurch erzielt, indem man die Flecke mit einer heißen, 50° konzentrierten Kleesalzlösung übergießt und das Ganze mit feinen Zinnspanen überstreut. Auch eine Mischung bestehend aus 100 g Salzsäure, 0.5 l Wasser und 100 g Zinnsalz hat sich bewährt. Die Fleckenentfernung kann schließlich so bewerkstelligt werden, indem man die betreffenden Stellen zunächst gut mit Wasser anfeuchtet, sich dann ein Gemisch, bestehend aus 100 g Oxalsäure und 100 g Wasser bereitet und damit die betreffenden Stellen gründlich bestreicht. Man läßt die Mischung einige Zeit einwirken und wäscht alles sauber mit Wasser ab, damit keine Säurespuren zurückbleiben. — H.

Anfragen aus dem Leserkreis.

E. S. in M. (Dichtung eines Betondaches.) Ein Betondach von etwa 140 qm wurde mit Sika gedichtet und ist nun durch unsachgemäße Ausführung undicht geworden. Das Dach ist sehr dem Witterungswechsel ausgesetzt und wird nur von der Familie des Besitzers begangen, es werden aber Stühle und Tische darauf gestellt. Es soll nun eine Dichtungsschicht aufgebracht werden, die das Dach vollkommen sicher abdichtet und nötigenfalls, wenn die Schicht nicht beschädigt werden darf, mit einem Überbeton oder Betonplatten abgedeckt werden. (Kann die Schicht etwa mit Turmfix abgedichtet werden und welche Firma liefert solches?) Die Kosten sollen aber nicht zu hoch kommen. —

Stadtbauamt in D. (Linoleum für Wandtafeln.) „Welches Linoleum hat sich für Schulwandtafeln bewährt? Wie ist es zweckmäßig und dauerhaft an der Wand zu befestigen und welche Erfahrungen sind darüber im besonderen gemacht?“ —

Stadtbauamt in O. (Dichtung eines begehbaren Daches.) Die Stadt O., die zur Zeit ein neues Krankenhaus baut, möchte das flache Eisenbetondach als Liegefläche für Kranke verwenden. Wie ist ein solches begehbare Dach am besten zu dichten und welche Ausführung und welches Material wird vorgeschlagen? —

Anmerkung der Schriftleitung. Wir verweisen auf die Normalien für Flachdachdeckungen der Stadt Frankfurt a. M. (Vgl. Beilage Stadt und Siedlung Nr. 1, 1928.)

Arch. J. in H. (Bau von Mottenkammern.) Wer baut Mottenkammern, oder wie werden diese am zweckmäßigsten eingebaut? Es handelt sich um eine solche Anlage in einem Herrenhaus. —

B. B. A. in Freiburg. (Feuersicherer Anstrich auf holzverkleideten Treppenhauswänden.) Das Treppenhaus ist verkleidet mit Tannenholz, das zweimal mit gekochtem Leinöl getränkt wurde. Da es sich um ein Holzhaus im Schwarzwald handelt, soll der Charakter und damit die Maserung des Holzes erhalten bleiben. Gibt es einen feuersicheren Anstrich, der diese Bedingungen erfüllt? —

Inhalt: Noch einmal: Rationalisierter Wohnungsbau — Ein Ingenieurhochbau eigener Art in Frankreich — Bolzenverbindungen bei Holzkonstruktionen — Vermischtes — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

8 BERLIN 1928
AUGUST

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DAS KUGELHAUS AUF DER AUSSTELLUNG „DIE TECHNISCHE STADT“ IN DRESDEN

Architekt: Professor Peter Birkenholz, Arch. B.D.A., München

Ingenieur und Ausführung: M.A.N., Werk Gustavsburg b. Mainz

Mit 12 Abbildungen

Der Gedanke des Kugelhauses ist schon seit einer Reihe von Jahren, allerdings nur in Plänen, von seinem Erfinder, Prof. Birkenholz, verfochten worden. Bei verschiedenen Wettbewerben der letzten Jahre — z.B. Kölner Brückenkopfbebauung und Völkerbundspalast Genf — hat er Entwürfe dieser Art eingereicht. Durch einen von ihm herrührenden Artikel in der „Münchener Illustrierten Presse“ hat er dann die Allgemeinheit für die Idee zu interessieren gesucht. Das hat zu Erörterungen des Themas in weiteren Kreisen, vor allem aber zum Entschluß der Ausstellungsleitung in Dresden geführt, dort als ersten praktischen Versuch ein Kugelhaus zu errichten und dieses als besonderen Anziehungspunkt in die Ausstellungsanlagen einzugliedern. So entstand dort das erste Kugelhaus mit 24 m Durchmesser nach den Plänen des Architekten und konstruktiv durchgebildet von der M.A.N. (Vgl. Abb. 1, unten). Es wurde nach einer Vorskizze der M.A.N. mit Angebot vom

25. Januar d. J. in Auftrag gegeben und am Eröffnungstage der Ausstellung, am 16. Mai, stand es bereits äußerlich fertig da. Anfangs Juni konnte es Besucher auch in seinem Inneren aufnehmen, jedenfalls ein Beweis von der schnellen Ausführbarkeit.

Für das Kugelhaus werden von seinem Erfinder technische und wirtschaftliche Gründe ins Feld geführt. Auch in ästhetischer Beziehung werden für diese neue Gebäudeform Vorzüge beansprucht, so monumentale Wirkung und, wegen seiner allseitig gleichen Form, besondere Eignung als städtebauliche Dominante in einem Baukomplex mit Sicht von verschiedenen Seiten. Als Bauobjekte, für die sich diese Form besonders eigne, werden Garagen, Warenhäuser, Verwaltungszentralen, Sanatorien, Hotels, Gaststätten und Vergnügungspaläste großen Stils genannt.

Wir wollen hier nicht in ästhetische Erörterungen eintreten und auch die Frage der Eignung der Kugelform für die obengenannten



ABB. 1

DAS FERTIGE KUGELHAUS AUF DER DRESDNER JAHRESSCHAU

Zwecke nicht näher erörtern. Es ist darüber ja schon Mancherlei geschrieben worden. Wir wollen hier nur feststellen, daß wir dieser Bauform auch nach dieser ersten Ausführung noch skeptisch gegenüberstehen. Da wir aber gelegentliche Verwendungsaussichten zuerkennen, so wollen wir die technischen und konstruktiv-wirtschaftlichen Eigenschaften nachstehend behandeln, die für die Verwendungsmöglichkeit ja in erster Linie ausschlaggebend sind.

Als solche Vorteile werden vom Erfinder und Konstrukteur angeführt:

1. Die Kugel hat im Verhältnis zum Rauminhalt bekanntlich die kleinste Oberfläche, also Ersparnis an Außenwänden mit den damit verbundenen Vorteilen.

2. Diese Vorteile drücken sich nicht nur in der Einsparung an Mauermassen oder Wandverkleidungen zur Ausfüllung der Umfassungs-

nach Angabe der M. A. N., bei noch größeren Abmessungen, als sie auf der Dresdener Jahresschau mit Rücksicht auf die verfügbaren Mittel gewählt werden konnten, noch in erhöhtem Maße zur Geltung kommen. Größere Ausführungen dieser Art sind nach Angabe der Firma aber bereits durchgearbeitet.

Das Dresdner Kugelhaus ist in Abb. 1, S. 99, im Rahmen der Ausstellung, Abb. 2, unten, bei Nachtbeleuchtung und in den Abb. 3—8, S. 101, im Konstruktionssystem dargestellt. Die Abb. 9 bis 11, S. 102, zeigen einige Stadien der Montage und lassen den einfachen und raschen Bauvorgang klar erkennen. Über die konstruktive Durchbildung seien noch nachstehende Angaben gemacht:

Die Eisenkonstruktion besteht aus 8 senkrechten Tragpfosten, die mit Tragringen in den Geschossebenen zu einem Tragrahmen achteckigen Grundrisses verbunden sind. Die Tragringe sind zum Ausgleich einseitiger Lasten durch Verspannungen ergänzt. Die Raumeinteilung ist gegeben durch den zylindrischen Kugelhals von 11,5 m Dm. und 4 m Höhe als Eingangs- und Schaufensterfront. Die ansetzende Kugel von 24 m Dm. ist wagerecht in 5 Geschosse aufgeteilt; das unterste hat durchgehenden Boden und degl. Decke, während die folgenden innen auf 6 m Dm. offen sind, so daß gewissermaßen ein offener Schacht verbleibt, von dessen Umgang man den Blick in die benachbarten Geschosse bis zur Kuppeldecke hat (Abb. 12, S. 102). Die Zwischengeschosse sind von den Hauptgerüstpfosten bis zur Außenhaut in 16er Teilung radial gegeneinander durch leichte Trennwände abgeteilt; die Räume sind von einzelnen Ausstellern belegt, teilweise sind mehrere Abteilungen zu einem großen Raum vereinigt. Dies war möglich, da die Trennwände keinerlei statische Aufgaben haben, also beliebig fortgelassen werden konnten. Die stützenfreie Kuppel des obersten Stockwerks ist als ein sehr hübscher Aussichtsturm für ein Café ausgenutzt. Treppenanlagen, die sich trotz der beschränkten Raumverhältnisse ungezwungen und bequem gestalten ließen, führen bis hier hinauf, außerdem ist, in zylindrischem Blechmantel, ein Aufzug in Betrieb.

Die Außenhaut der Kugel wurde bei dem Dresdner Kugelhaus in Eisenblech ausgeführt, der an gebogene Meridiansparren aus I-Eisen befestigt ist. Die Sparren sind durch die Deckenträger an das Traggerüst angehängt und stützen sich außerdem auf einen kräftigen Tragring am Übergang von Kugel und Hals.

Die Außenhaut ist nur durch zahlreiche stellbare Fenster, die in der Umgrenzung der Kugel liegen, unterbrochen, so daß die Kugelschale selbst ganz aus Eisen und Glas besteht. Im Innern ist durch Tekton mit Rautenputz, im Café außerdem noch durch eine Torfoleum-Zwischenlage isoliert. Die Fußböden sind Parkett auf Holzbalken mit angehängter Rohrputzdecke. Die eiserne Kugelschale ist außen mit Aluminiumfarbpulver gestrichen. Am obersten Ring ist ein Umgang angebracht mit vier Steigleitern bis zum Kugelfirst. Daß für die Außenhaut Blechverkleidung gewählt wurde, hat seinen Grund in der Schnelligkeit, mit der hier gebaut werden mußte während unsicherer Witterung, ferner in



NACHTBILD DES KUGELHAUSES

ABB. 2

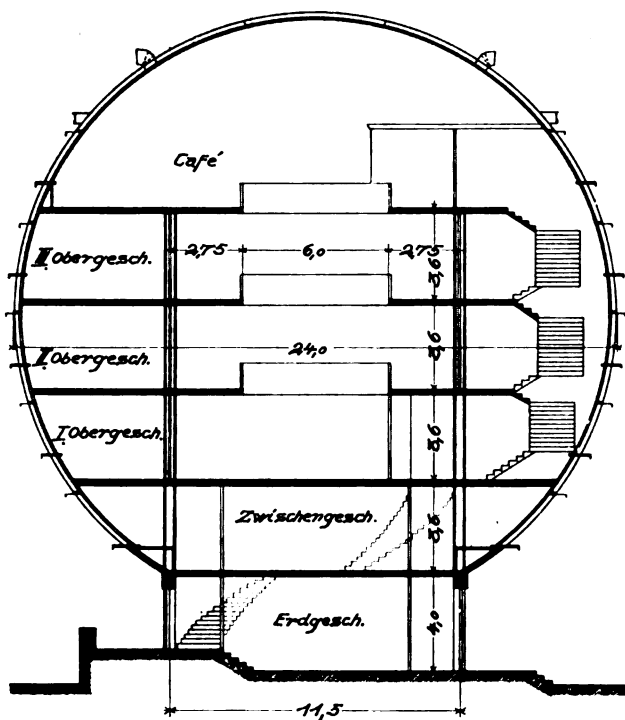
wände aus, sondern auch in der Gewichtsersparnis an der Konstruktion, sowohl der Außenwände wie namentlich des eigentlichen Traggerüsts.

3. Zu der geringeren Belastung durch Eigengewicht kommt die Verringerung der Windlast, bedingt sowohl durch die kleinere Fläche wie den kleineren Koeffizienten infolge der Kugelform.

4. Die Ableitung der Kräfte erfolgt sowohl für Eigengewicht wie Winddruck auf dem natürlichsten Wege bis in die Fundamente, an denen sowohl infolge der verringerten Last wie der Lastverteilung auf kleinsten Grundriß weitere Ersparnisse entstehen.

5. Wesentliche Vorteile bieten sich schließlich bei der Montage, die bei der Gleichmäßigkeit der Konstruktion von einem feststehenden Zentralpunkt ohne Verschiebung von Gerüsten während der Bauausführung in einfacher Weise sich vollziehen läßt, was einerseits die Kosten der Montage verringert, andererseits den Zeitaufwand.

Diese aus der Kugelform entspringenden Vorteile sind zweifellos anzuerkennen. Sie würden



GRUNDRISS IV. OBERGESCHOSS
SCHNITT IN HAUPTACHSE (LINKS)

ABB. 4
ABB. 3

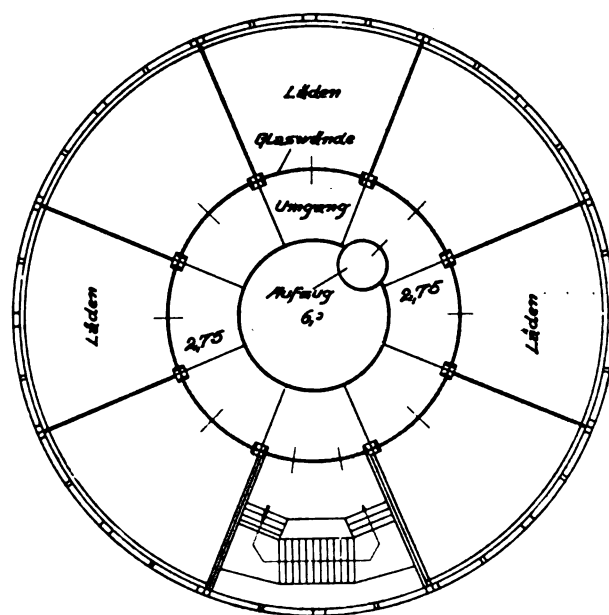
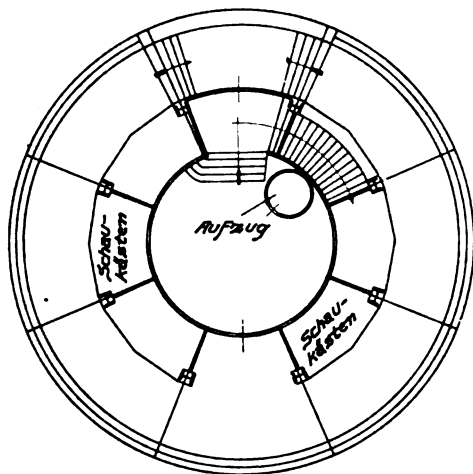
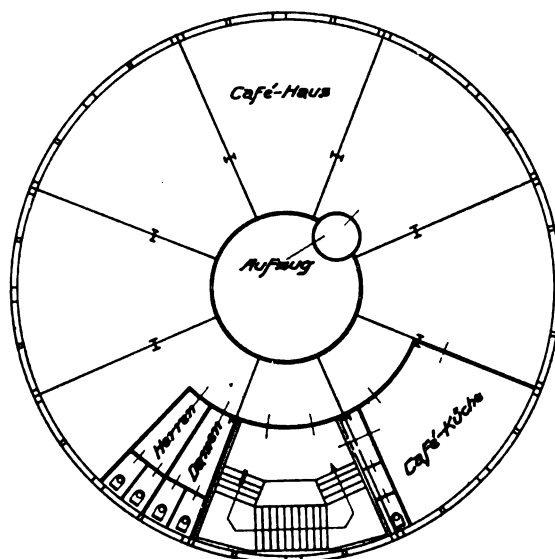


ABB. 5

GRUNDRISS ERDGESCHOSS

GRUNDRISS III. OBERGESCHOSS

ABB. 6

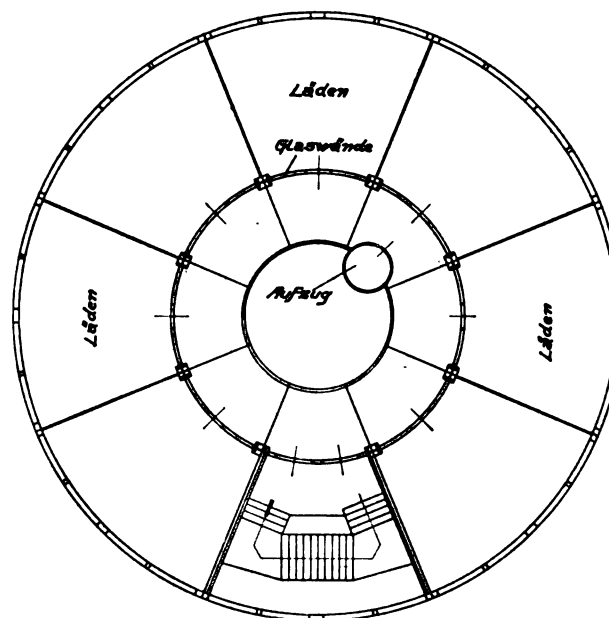
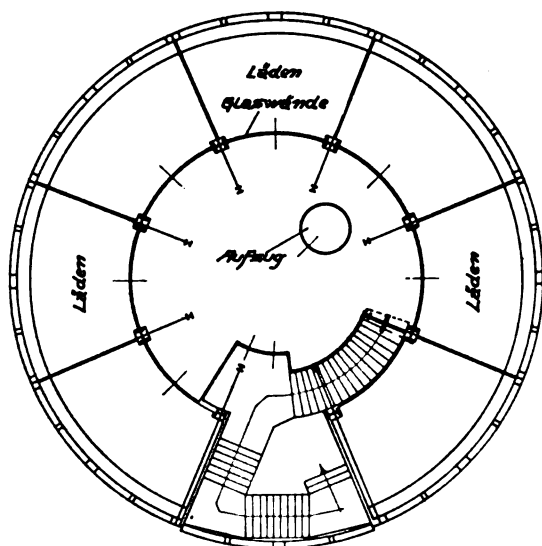


ABB. 7

GRUNDRISS I. OBERGESCHOSS

ABB. 8 (RECHTS)

GRUNDRISS II. OBERGESCHOSS

Abb. 3-8 Maßstab 1 : 300

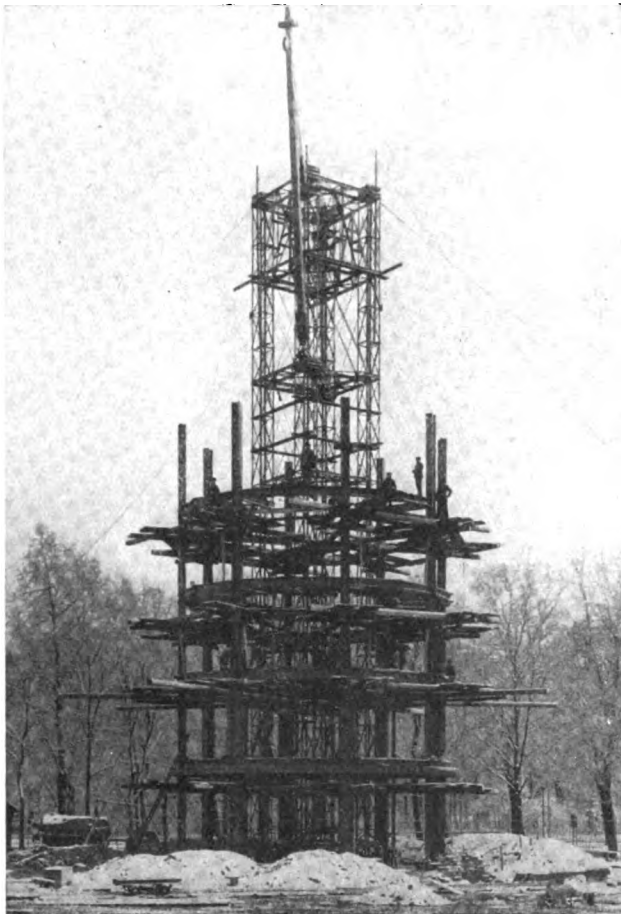
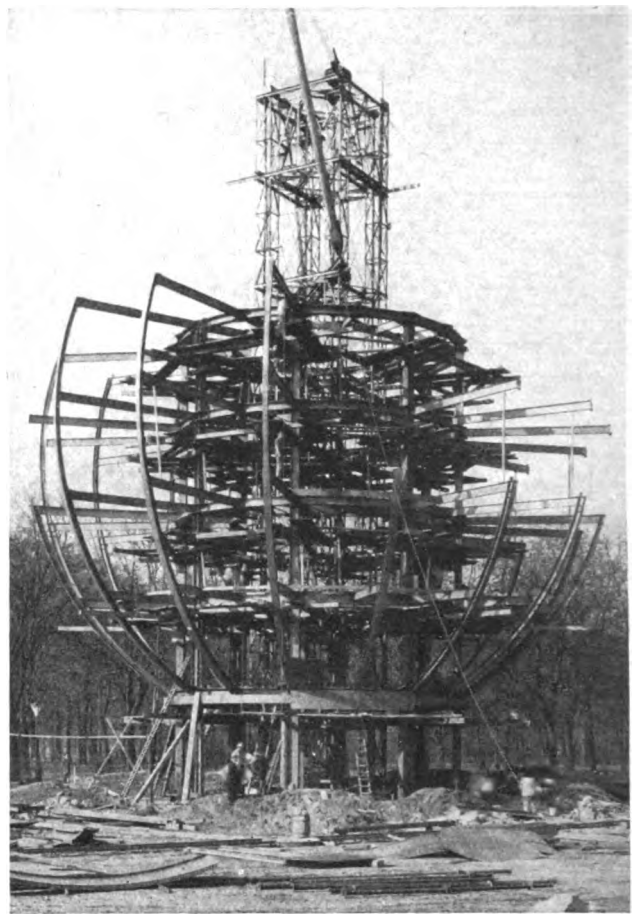


ABB. 9. MONTAGESTAND 16. 4. 1928



MONTAGESTAND 26. 4. 1928. ABB. 10

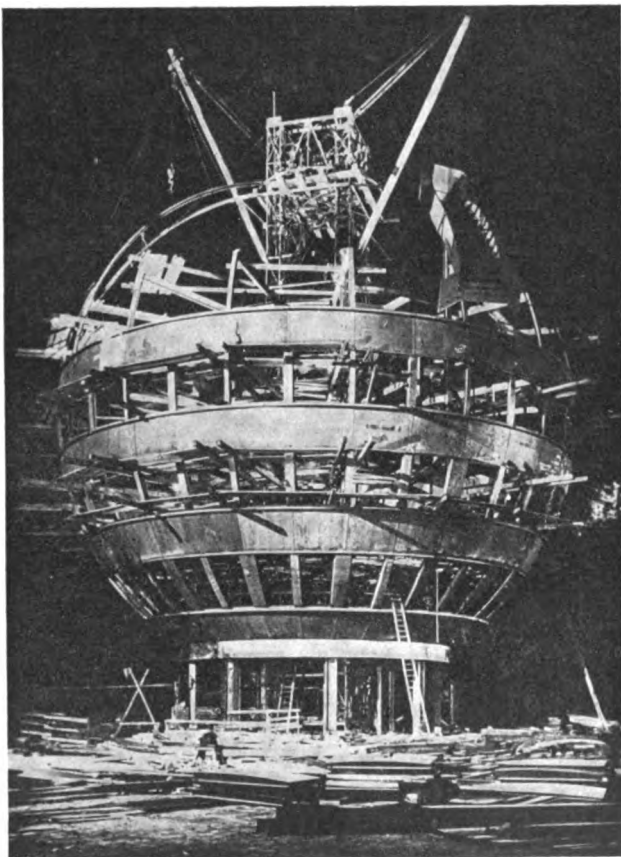
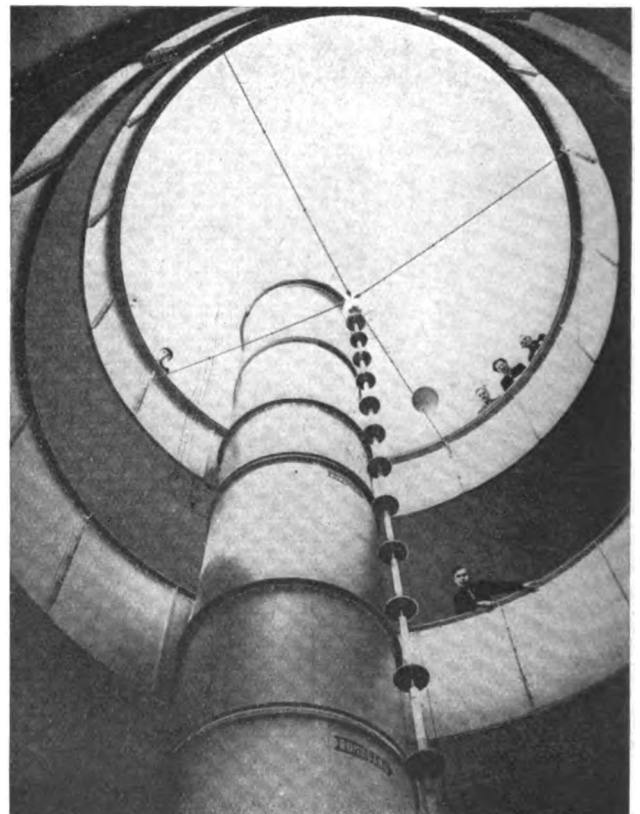


ABB. 11



BLICK IN DEN SCHACHT VON UNTEN HER

ABB. 12

MONTAGESTAND 8. 5. 1928. EINSETZEN EINER TREPPE, NACHTAUFNAHME

dem Umstand, daß es sich um ein gegebenenfalls in einiger Zeit wieder abzubrechendes Ausstellungsbauwerk handelt, für das auch nur beschränkte Mittel aufgewendet werden sollten.

Für die wichtigeren Kugelhaus-Großbauten steht natürlich der Außenhautverkleidung in Dauer-material (Kunststein, Keramik, Kupfer usw.) nichts im Wege. —

— Fr. E. —

DIE KONSTRUKTION DER ESSENER AUSSTELLUNGSHALLE

Architekt: Josef Rings, Arch. B. D. A., Essen

Ausführung: Carl Brandt und Beton- und Monierbau A. G., Essen

Mit 3 Abbildungen

In Nr. 53 des Hauptblattes der „Deutschen Bauzeitung“ haben wir die Essener Ausstellungshalle vom architektonischen Standpunkt aus gewürdigt. Einige Worte über die Konstruktion und Durchführung werden daher von Interesse

sein. Wir verweisen dabei auf Schnitt und Grundrisse der Halle in Nr. 53, S. 450, und die hier beigegebenen Abb. 1 bis 3, die den Querschnitt, einen Teil des Längsschnittes und die Ausbildung und Bewehrung der Bogenbinder darstellen.

ABB. 1. NORMALER QUERSCHNITT DER HALLE

1 : 300

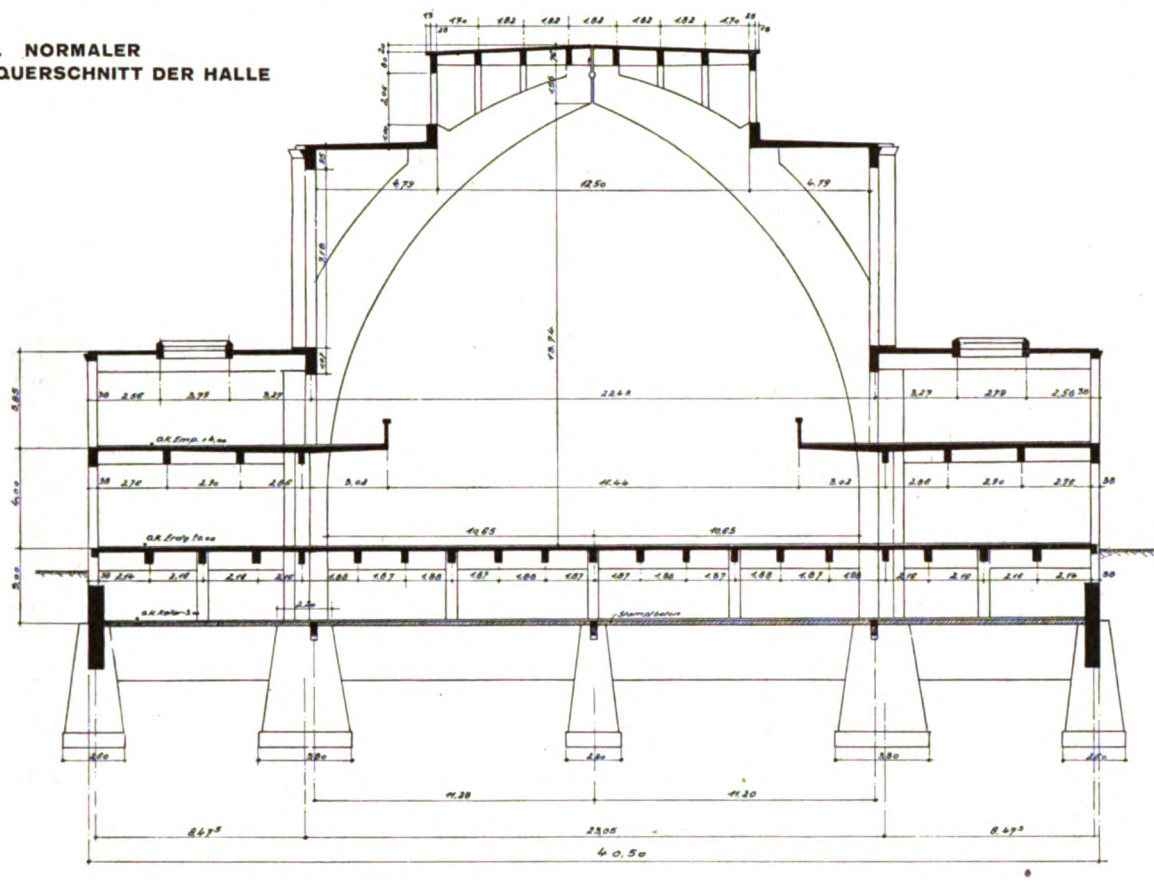
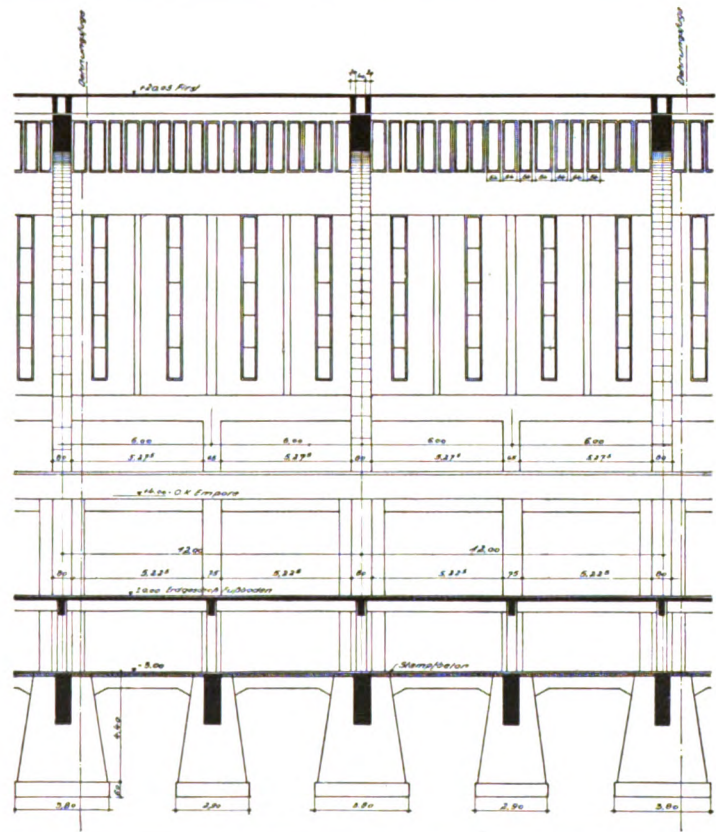


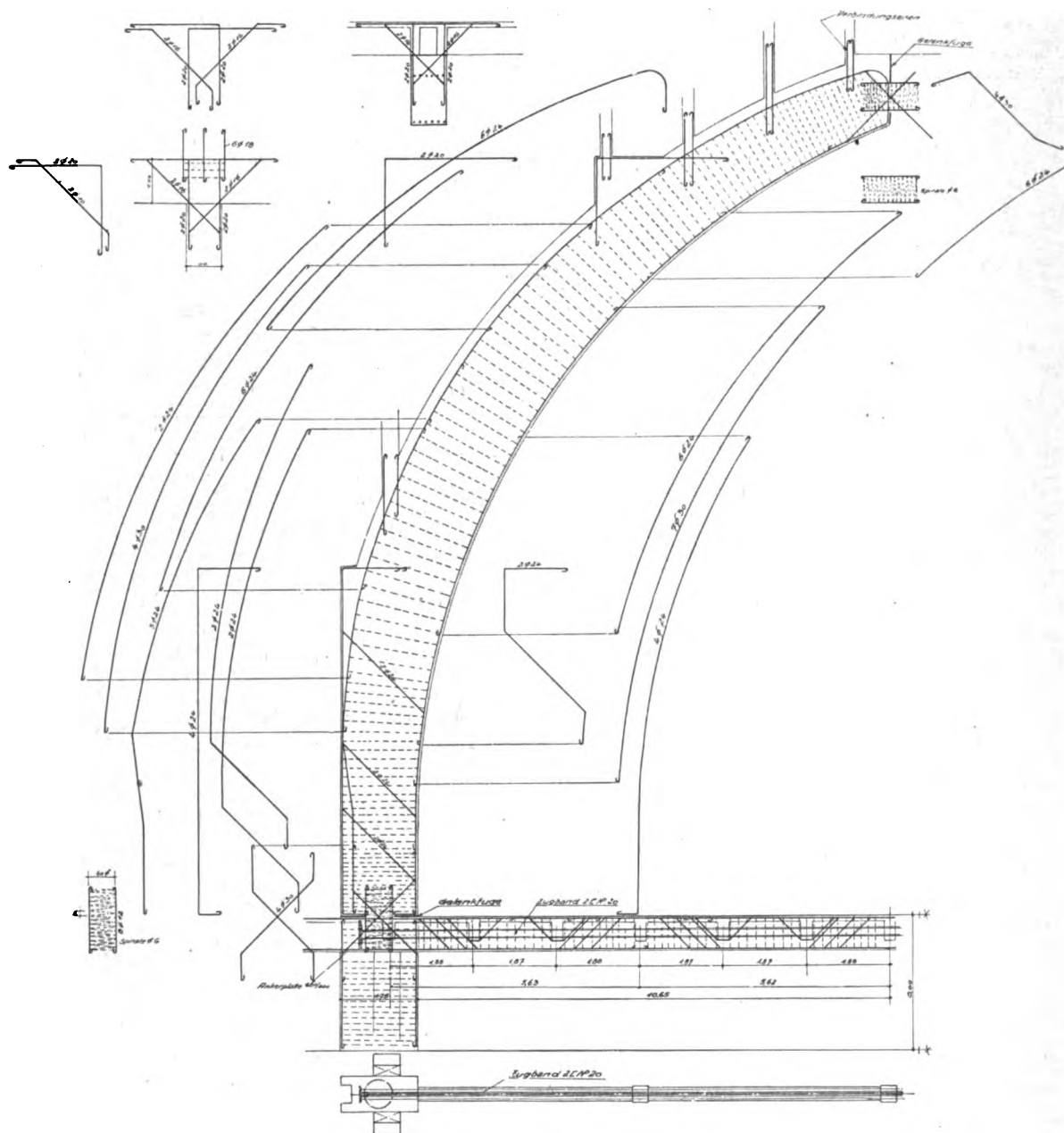
ABB. 2 (RECHTS) TEIL DES LÄNGSSCHNITTES 1 : 300



Die Konstruktion der Essener Ausstellungshalle

Es sei rekapituliert, daß es sich um eine Halle rechtwinkligen Grundrisses von rd. $133,5^m$ Länge und $40,5^m$ Breite handelt, die dreischiffig ausgebildet ist. Das Mittelschiff hat $23,05^m$ Stützweite, während je $8,48^m$ auf die niedrigen beiden Seitenschiffe entfallen. Die Mittelhalle ist mit einer Bogenkonstruktion überspannt, die sich über Erdgeschoßfußboden bis Dachfirst $16,05^m$ erhebt, während die flachüberdeckten Seitenschiffe nur je $7,85^m$ Höhe besitzen (Querschnitt Abb. 1).

Die hohen Fundamentpfeiler erhielten schwere Aussteifungsbalken in Kellerfußbodenhöhe (Abbildung 1 und 2). Die Haupttragkonstruktion des Gebäudes besteht aus Dreigelenkbögen. Die Zuganker zur Aufnahme des Horizontalschubes liegen in den Unterzügen der Kellerdecke. Die Form und Stärke der Bögen ergab sich aus konstruktiven und ästhetischen Gesichtspunkten. Die Gelenke sind durch sich kreuzende Eisen und einen inneren spiralbewehrten Betonkern ge-



BEWEHRUNG DER BOGENBINDER, AUSBILDUNG DER GELENKE, ZUGBAND. 1 : 150

ABB. 3

Die Hauptbinder liegen in 12^m Abstand (Längsschnitt Abb. 2). Der ganze konstruktive Aufbau ist in Eisenbeton erstellt.

Mit Rücksicht darauf, daß das Bauwerk im Bergbauggebiet steht, wurden sämtliche Haupttragwerke so ausgebildet, daß eine Bewegungsmöglichkeit in allen Richtungen gewährleistet und dadurch bei etwaigen Senkungen keine Beschädigung des Bauwerkes zu befürchten ist. Aus demselben Grunde konnte auch eine durchgehende Fundamentplatte nicht gewählt werden, es mußte vielmehr bis zum guten Baugrund, d. h. etwa 5^m unter Kellerfußboden gegründet werden.

bildet (Abb. 3). Die Gelenkfugen selbst sind vollständig offen gelassen und durch Winkeleisen eingefast. In der Längsrichtung des Baues sind zwei Trennungsfugen angeordnet, die durch alle Längstragwerke durchgeführt sind und eine freie Ausdehnungsmöglichkeit gewährleisten. Die dadurch bedingten Gelenke sind ebenfalls offen gehalten. Die Abdeckung der Gelenke der Dachkonstruktion erfolgte durch aufgelegte Schleppbleche.

Die Ausführung der Konstruktion geschah durch die Eisenbetonfirmen Carl Brandt, Essen, und die Beton- und Monierbau A.-G., Essen, gemeinschaftlich. —

RISSEBILDUNG AN DEN SEITENEMPOREN DER KAPELLE EINER CHRISTLICHEN GEMEINDE IN CHARLOTTENBURG

Von Bauingenieur P. Schulz, Berat. Ing., Berlin-Wilmersdorf Mit 5 Abbildungen

An den beiden Enden der Seitenemporen der im Jahre 1909 errichteten Kapelle einer christlichen Gemeinde in Charlottenburg zeigte sich seit längerer Zeit und ganz besonders deutlich nach der zu Beginn des vorigen Jahres erfolgten Erneuerung eine derart auffällige Rissebildung, daß die Gemeinde es für angezeigt hielt, einen Sachverständigen zur Äußerung über die wahrscheinlichen Ursachen des Bauschadens aufzufordern. Mit der Abgabe dieses Gutachtens betraut, halte ich eine Bekanntgabe meiner Feststellungen aus dem Grunde für zweckmäßig, weil anzunehmen ist, daß weitere Kreise die Entstehung dieses Bauschadens interessiert, zumal nach meiner Ansicht die Ursachen in erster Linie in dem nicht scharf bis in die letzten Konsequenzen verfolgten Kräftespiel und den damit zwangsläufig zusammenhängenden Auswirkungen zu suchen sind.

Wie zunächst aus dem Grundriß Abb. 1 hervorgeht, läßt die Verteilung der Risse eine gewisse auffallende Regelmäßigkeit erkennen, so daß ich von vornherein zu der Annahme neigte, daß nicht irgendein örtlich beschränkter zufälliger baulicher Mangel vorliege, sondern daß es sich um grundsätzliche Konstruktionsfehler handeln müsse. Die Richtigkeit meiner Annahme dürfte durch folgende Ausführungen bestätigt werden:

Nachweislich steht fest, daß bei der im Frühjahr vorigen Jahres erfolgten Renovierung der Kapelle alle bereits vorhandenen Risse sorgfältig verstrichen wurden und erst hierauf die Innenwände einen neuen Anstrich erhielten. Alle Risse, die zur Zeit meiner im Herbst vorigen Jahres erfolgten Untersuchung vorhanden waren, können demnach erst nach der Renovierung entstanden sein.

Die konstruktive Ausbildung der Seitenemporen und die Abmessungen sind aus Abb. 2 ersichtlich. Haupttragerelemente sind die beiden Konsolfachwerkträger, deren Einzelausbildung Abb. 3 a. f. S. zeigt.

Diese Fachwerkträger sind bei der einen Empore in die etwa 9,50 m hohen Fensterpfeiler der Außenlängswand, bei der gegenüberliegenden Empore in die durch Pfeilervorlagen verstärkte, als Brandmauer dienende Längswand eingespannt bzw. verankert. Als Verankerung dienen je zwei 3,36 m lange aufrechtstehende, in die Pfeiler eingemauerte U-Eisen NP 16, die durch 60 cm lange U-Eisen miteinander verbunden sind. In den unteren und mittleren Obergurtnoten

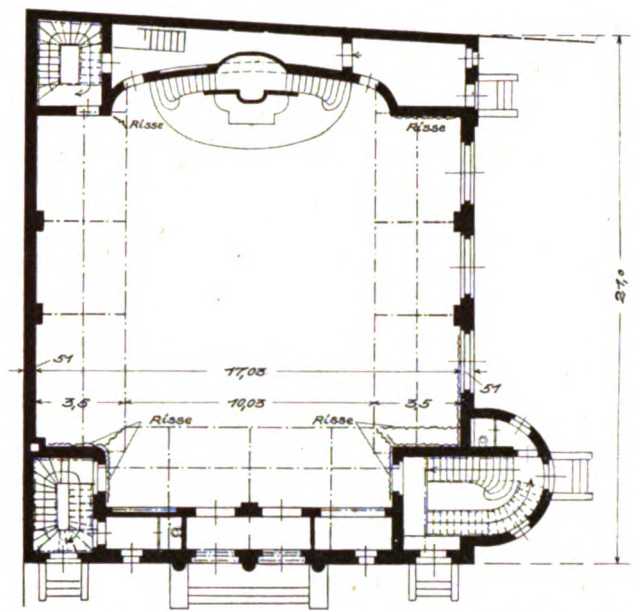


ABB. 1 GRUNDRISS 1 : 300

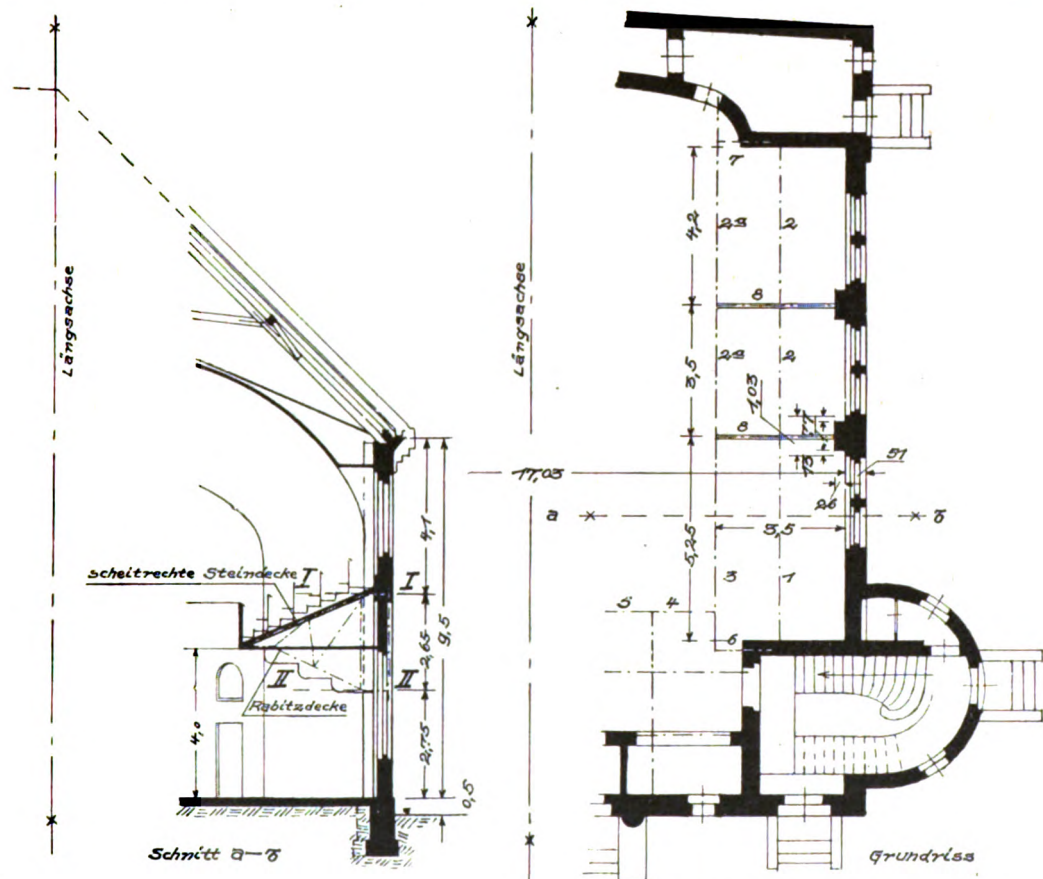
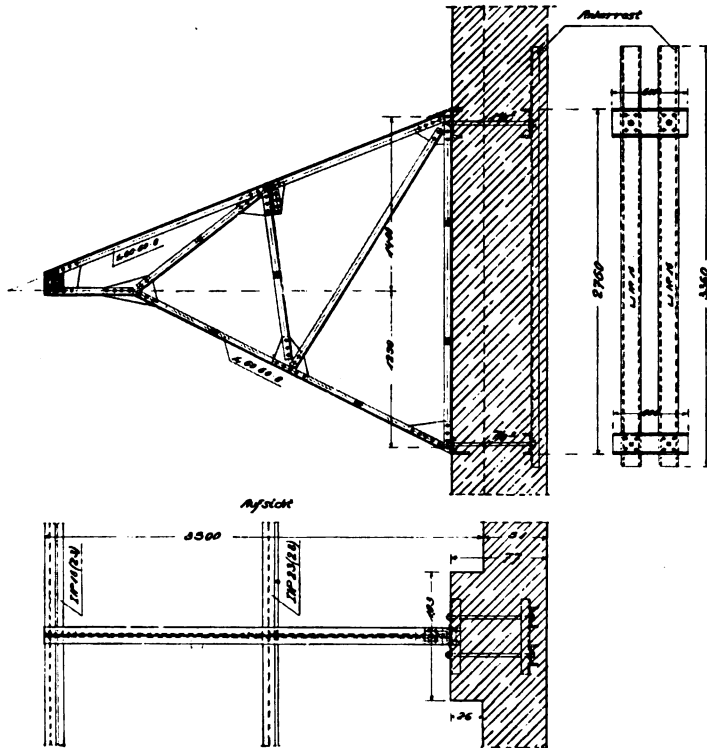


ABB. 2 a u. b EMPOREN-GRUNDRISS UND SCHNITT a-b 1 : 200

der Konsolfachwerkträger lagern I-Längsträger. Zwischen diese Längsträger spannt sich eine schiefrechte Massivkonstruktion, oberhalb derer die terrassenförmig ansteigende Bestuhlung aufgebaut ist. Sämtliche Emporen sind durch eine wagerechte Rabitzdecke unterspannt. An den Emporenden liegt der mittlere Längsträger auf den massiven Querwänden auf, während der Randträger, der auch die Brüstung zu tragen hat, durch kurze wagerechte Kragträger Pos. 6 und 7 unterstützt wird.

In der Umgebung dieser letztgenannten Träger nun zeigten sich die erwähnten Risse in der Rabitzdecke, im

Emporen den schlanken Fensterpfeiler bis an die Grenze der mindestens doch erforderlichen 1,5fachen Standsicherheit beansprucht. Weiter habe ich festgestellt, daß schon eine Emporennutzlast von 150 kg/m^2 den Angriffspunkt der Mittelkraft der auf den Pfeiler wirkenden Kräfte auf die Außenkante hinausdrückt (!). Es wird demnach das Kippmoment gleich dem auf die äußere Kippkante bezogenen Stabilitätsmoment. Daß der somit drohende Einsturz der Pfeiler und damit des wesentlichen Gebäudeteils noch nicht erfolgt war, dürfte meines Erachtens seinen Grund lediglich darin haben, daß die in der Obergurtebene der Konsolfachwerkträger angeordnete Massivdecke in Verbindung



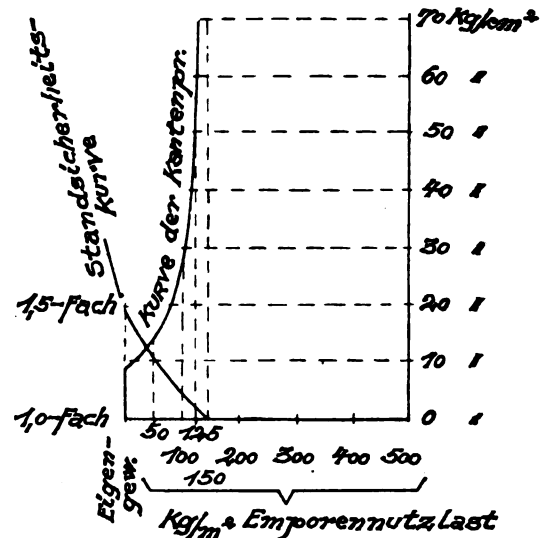
KONSTRUKTION DER EMPOREN-KONSOLE 1:60

Treppenhausmauerwerk u. am Anschluß der Rabitzdecke an die Massivwände.

In welchem Umfange eine Rissebildung in den schrägliegenden, massiven Emporendecken eingetreten war, ließ sich leider nicht feststellen, da diese Konstruktionsteile durch die Bestuhlung und die angehängte Rabitzdecke vollkommen eingeschlossen sind.

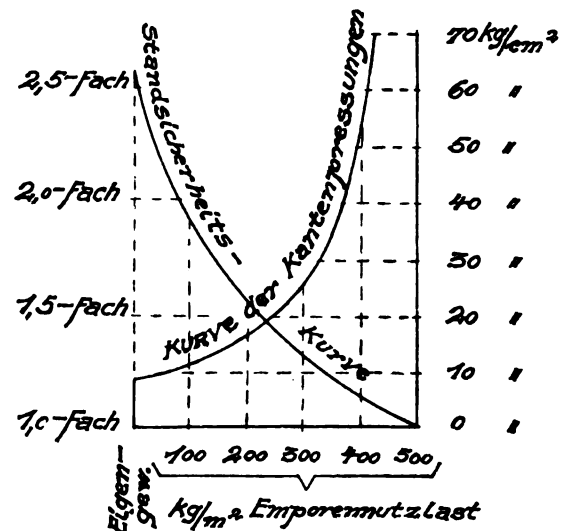
Die von mir bis ins einzelne durchgeführte Nachprüfung der statischen Urberechnung ergab keine Unstimmigkeit, auch nicht für die kurzen Kragträger Pos. 6 und 7, die zunächst den Anlaß zur Rissebildung gegeben zu haben schienen. Nach Abschluß der Prüfungsarbeit kam ich zu dem Schluß, daß an sich eine etwa fehlerhafte Ausführung der in nächster Nähe der vorhandenen Risse befindlichen Konstruktionselemente nicht die Ursache der Rissebildung sein konnte. Mir fiel auf, daß keinerlei Nachweis über den Verbleib und die Auswirkung der etwa 8 t betragenden Horizontal-Auflagerkomponenten der Fachwerktragsolträger Pos. 8 in der ursprünglichen statischen Berechnung erbracht ist; hier sind meines Erachtens die Ursachen für die keineswegs harmlosen Rissebildungen zu suchen. Augenscheinlich hat der Konstrukteur, der seinerzeit das Projekt bearbeitete, die Frontwandpfeiler als biegezugsfeste Stützen angesehen und geglaubt, daß in diese die $3,50 \text{ m}$ ausladende Emporen-Konsolkonstruktion unbedenklich eingespannt werden könnte. Ich habe die kritische Fuge I—I eines Frontwandpfeilers untersucht und in Abb. 4 die Kurven für die an der Außenkante auftretenden Pressungen und die Standsicherheit aufgetragen unter Berücksichtigung der der Urberechnung bzw. der Ausführung zugrunde gelegten Annahmen.

Abgesehen davon, daß man einem Pfeiler vom Schlankheitsgrad $0,77 : 9,50 = 0,081$, dessen Kopf durch einen Binder mit erheblich gesprengtem Untergurt eine recht fragwürdige Aussteifung erfährt, kaum eine nennenswerte exzentrische Pressung zumuten darf, ist aus Abb. 4 ersichtlich, daß allein das Eigengewicht der



FUGE I—I IM FRONTPFEILER

ABB. 4



FUGE II—II IM FRONTPFEILER

ABB. 5

mit den Emporenlängsträgern, insbesondere dem Randträger unter der Brüstung, den gefährdeten Pfeilerquerschnitt in Fuge I—I — der infolge der hier angreifenden wagerechten Zugkraft des Kragträgers die Tendenz hat, nach innen auszuweichen — abstützt.

Auch für dieses Kräftespiel habe ich die Pfeilerberechnung aufgestellt. Am meisten gefährdet ist in diesem Falle die Fuge II—II. Die an der Innenkante auftretenden fraglichen wahrscheinlichen Pressungen habe ich errechnet und das Ergebnis in Abb. 5 graphisch dargestellt. Es zeigt sich, daß in diesem Fall die zulässige Emporennutzlast etwa 250 kg/m^2 betragen darf, und daß bereits bei 400 kg/m^2 Nutzlast eine entschieden unzulässige Kantenpressung im Pfeiler eintritt.

Unter Umständen könnte auch ein Zusammenwirken der beiden behandelten Belastungsfälle eintreten. Ich persönl. vertrete allerdings den Standpunkt, daß bei einem Pfeilerschlankheitsgrad $0,081$ der aussteifenden Wirkung der schräg liegenden Massivdecke mit Rücksicht auf ihre etwa $3,5 \text{ m}$ betragende Konstruktionshöhe die bei weitem größere Bedeutung zukommt. Die Stützpunkte dieser geneigt liegenden

Aussteifungskonstruktion stellen in der Hauptsache die Kragenden der kurzen Ausleger Pos. 6 und 7 dar, was aber eine Überlastung dieser Ausleger zur Folge hat, und zwar handelt es sich neben einer vertikalen Zusatzlast von 1,5^t noch um eine horizontale Zusatzkraft von etwa 4^t, die das Bestreben hat, den kurzen Ausleger aus dem Mauerwerk herauszuziehen. Für derartig große Horizontalkräfte genügt natürlich die normalerweise ausgeführte Einbindungslänge der Auslegerträger Pos. 6 und 7, die auch keine rückgreifende Verankerungen erhalten haben, nicht, so daß im Laufe der Zeit sich unbedingt Bauschäden ergeben mußten, die eben im vorliegenden Fall mit auffallender Regelmäßigkeit sich an sämtl. kurzen Konsolträgern zeigten.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich, daß bei meinen vorerwähnten Berechnungen die Windkräfte und Erschütterungszusatzkräfte noch nicht berücksichtigt sind. Beide spielen aber bei einer derartigen Konstruktion keineswegs eine untergeordnete Rolle.

Da meines Erachtens damit geredet werden mußte, daß die Rissebildung fortschreiten würde und daß das Bauwerk ernstlich gefährdet ist, veranlaßte ich zunächst die Sperrung der Emporen, alsdann ließ ich unter die Kragenden der Konsolfachwerkträger eiserne Stützen stellen; zuvor mußte jedoch der Kräfteverlauf und seine Auswirkungen in den Stäben des zum einfachen Balken gewordenen ehemaligen Konsolfachwerkträgers nachgeprüft werden. —

VERWENDUNG VON RAUPENBAGGERN IM STÄDTEBAU

Von Reg.-Baumstr. Friedr. Gutberlet, Berlin

Mit 5 Abbildungen

Die angespannte wirtschaftliche Lage macht es notwendig, mit den Fortschritten der Technik mitzugehen und rationeller zu arbeiten. Bedauerlicherweise haben sehr viele Kreise diese Binsenwahrheit noch nicht erkannt, sondern kleben an dem Althergebrachten. Gerade aber die modernen Neuerungen ermöglichen es, die Wirtschaftlichkeit eines Betriebes zu erhöhen und einen unnötigen Leerlauf zu vermeiden.

als Löffelbagger von $\frac{3}{4}$ bis 5 cbm Löffelinhalt, als Eimerseil- oder Greifbagger von 0,5 bis 3 cbm Eimerinhalt.

Für den Städte- und Hochbau werden meist nur die kleineren Geräte bis rd. 1,5 cbm Inhalt in Frage kommen. Auch die Verwendung eines Löffelbaggers wird auf besondere Fälle beschränkt bleiben. Nutzbringender dagegen kann in diesen Fällen das Bagger-



ABB. 1

DAMPF-LÖFFELBAGGER BEIM AUSHUB EINER FUNDAMENT-BAUGRUBE

Fast täglich kann man im Hoch- oder Städtebau feststellen, daß mit ungenügenden mechanischen Hilfsmitteln gearbeitet wird. Der Bodenaushub geschieht immer noch meist von Hand. Bei einer etwas tieferen Gründung ergibt sich dabei die Notwendigkeit, daß der Boden wenigstens einmal, oft auch mehrmals, von Ladebühne zu Ladebühne umgesetzt werden muß, bis er in das Abfuhrgerät gelangt. Hat man den Bodenaushub bewerkstelligt und den Bau bis zu einer gewissen Höhe fertiggestellt, so wird ein Kran oder Hilfskran aufgestellt. Dieses Erstellen des Kranes dauert ebenfalls wieder eine gewisse Zeit. Meist wird aber der Transport der Materialien auch noch mit Menschenkräften besorgt.

In Amerika ist man über solche primitiven Baumethoden längst erhaben, man verwendet sie kaum noch bei ganz kleinen Bauten. Baumaschinen, die sich ohne Schwierigkeiten selbständig durch die Straßen oder über das Gelände hinweg bewegen können und die in dem Aufbau ihrer Konstruktion ein Universalgerät darstellen, haben sich auch in dem kleinen Baubetrieb durchgesetzt und bewerkstelligen alle Erd-, Kran- und Rammarbeiten.

Amerika ist uns jedoch maschinentechnisch in dieser Beziehung keineswegs voraus. Unter anderen hat die Fa. Menck & Hambrock in Hamburg-Altona ein derartiges Gerät geschaffen, dessen Vielseitigkeit und praktische Anordnung sich schon überall bewährt hat. Es ist dies der Raupenbagger, der in verschiedenen Größen hergestellt wird:

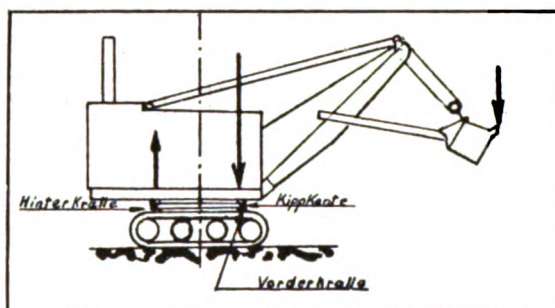


ABB. 2

SICHERUNG DER STANDSICHERHEIT

modell angewandt werden, das ohne Schwierigkeiten als Greif- oder Eimerseilbagger, Kran oder Ramme arbeiten kann. Die Konstruktion dieses Modells ist so durchgeführt, daß ein Umbau des Geräts ohne großen Zeitaufwand auf die einfachste Art sofort erfolgen kann. Es ist also möglich, eine Baugrube an dem einen Tag mit Spundwänden einzufassen, indem der Bagger als Ramme arbeitet, am nächsten Tag den Bodenaushub zu bewerkstelligen und später das Gerät als Kran arbeiten zu lassen. Da der Bagger auf Raupenbändern läuft, bewegt er sich ohne Rücksicht auf das Gelände mit Leichtigkeit von einer Baustelle nach der anderen. Auf der Baustelle selbst kann er mit eigener Kraft von dem Bedienungspersonal an die Stelle verfahren

werden, an der er benötigt wird, und ohne weiteres am Tage mehrmals seinen Standpunkt wechseln. Die Vielseitigkeit des Gerätes ist aus den beigegebenen Abb. 1 bis 5, S. 107 und 109, zu ersehen.

Das wichtigste bei einem solchen Gerät ist, neben seiner maschinellen Leistungsfähigkeit, der Bodendruck, denn bei zu hohem Bodendruck auf die Flächeneinheit werden sofort Baupolizei oder Verkehrspolizei unerwünschte Schwierigkeiten machen. Bei den für den Städtebau in Frage kommenden Modellen hält sich der Bodendruck in den Grenzen von 0,73 kg/cm² bis 1,27 kg/cm² für das marschierende Gerät. Ein derartig geringer Bodendruck ist erreicht worden, indem man den Raupenbändern die notwendige Länge und Breite gab. Gleichzeitig wurde hierdurch eine Sicherung gegen zu tiefes Einsinken des Gerätes in weniger tragfähigem Boden erzielt, auch ist der Transport über leichtere Brückenkonstruktionen damit gesichert.

Eine weitere wichtige Bedingung ist die Wendigkeit. Beim Durchfahren einer Stadt sind oft äußerst scharfe Kurven zu nehmen. Infolge der Möglichkeit, ein Raupenband vollkommen abbremsen zu können, dreht sich der Raupenbagger auf der Stelle. Da sich außerdem der Oberwagen des Baggers unabhängig vom Fahren drehen kann, bietet auch der lange Ausleger beim Befahren von scharfen Ecken keinerlei Hindernisse. Dadurch ist die Gewähr gegeben, daß selbst scharfe Krümmungen bei der Fortbewegung nicht hinderlich sind.

Die dritte Bedingung ist die Standsicherheit (s. Skizze Abb. 2, S. 107). Bei den meisten Baggerkonstruktionen wird beim Baggern der Oberwagen gegen Abheben vom Unterwagen durch den Mittelzapfen gehalten. Abgesehen von dieser wenig befriedigenden Lösung wird hierbei der Mittelzapfen in unzulässiger Weise beansprucht. Menck & Hambrook vermeiden diesen Mangel durch Anordnung zweier Krallen am Oberwagen. Die hintere Kralle greift auf der dem Ausleger entgegengesetzten Seite unter die Zähne des Zahnkranzes des Unterwagens. Infolge der doppelt so großen Entfernung dieser Kralle von der Kippkante als vom Mittelzapfen hat sie nur die halben Kräfte des letzteren zu übertragen. Bei Überlastung des Baggers muß gegebenenfalls noch das gesamte Gewicht des Unterwagens mitgehoben werden.

Bei Verwendung eines Löffelbaggers kommt es im Betriebe vor, daß der Löffel beim Aufsetzen auf den Boden den Ausleger etwas hochdreht (Bäumen des Auslegers). Auch hierbei hebt sich der Oberwagen von dem Unterwagen ab, und es können für den Mittel-

zapfen die gleichen unzulässigen Beanspruchungen auftreten, wie es in dem vorhergehenden Absatz beschrieben wurde. Um dieses zu verhindern, ist die vordere Kralle angeordnet, die in derselben Art wie die hintere Kralle arbeitet. Der Drehscheibendurchmesser ist so gewählt, daß beim Drehen mit senkrecht herunterhängendem Löffel in der Vorderkralle kein Zug auftritt. Diese beiden Krallen bedingen also eine wesentliche Erhöhung der Standsicherheit gegen Kippen oder Umfallen.

Der Antrieb des Baggers kann durch Dampfmaschine, Diesel- oder Elektromotor erfolgen. Um die freie Beweglichkeit zu gewährleisten, kommen für die kleineren Geräte selbstverständlich nur Dampfmaschine oder Dieselmotor in Betracht. Die Antriebsmaschinen sind Spezialmaschinen, die in jahrelanger Arbeit so durchdacht wurden, daß sie allen Ansprüchen genügen und eine stete Betriebsfertigkeit gewährleisten.

Zum Schluß noch einige Leistungsangaben:

a) Ein Dieselmotor-Löffelbagger, bedient von 2 Mann, leistete bei 7,5 cbm Löffelinhalt in 12 Stunden 873 cbm Mutterboden, d. h. rund 73 cbm/St. Dabei standen die zu füllenden Lastautos 2,5 m über Baggersohle. Bei Bodenaushub von Hand wären ohne Berücksichtigung des Höhernehmens des Bodens für dieselbe Leistung mindestens 35 Mann notwendig gewesen, wenn man unter Annahme der günstigsten Umstände die stündliche Leistung eines Arbeiters mit 2 cbm ansetzen würde.

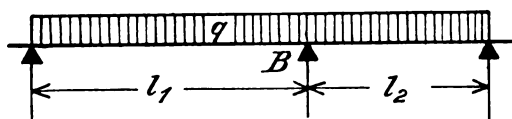
b) Bei dem Aushub der Fundamentgrube des Warenhauses Karstadt in Hamburg belud ein Raupengreifer von 0,8 cbm Greiferinhalt einen Lastkraftwagenzug von 10 cbm Fassungsvermögen in 6 Minuten, was einer Stundenleistung von 100 cbm gleichkommt. Bei Handarbeit wären zu dieser Leistung mindestens 65 Mann erforderlich gewesen.

c) Ein 1 cbm-Raupenlöffel erzielte bei einem Straßenbau der Firma Polensky & Dr.-Ing. Rathjens in Hamburg im Sandboden eine stündliche Leistung von 160 cbm Boden, die einer Handleistung von 80 Mann entspricht. —

Alle diese Beispiele zeigen, welche Ersparnisse bei Anwendung von Maschinen erzielt werden können. Wenn man weiterhin noch berücksichtigt, daß mit einem solchen Gerät mehrere wichtige Funktionen verrichtet werden können, so muß man aus Gründen der Wirtschaftlichkeit unbedingt zugeben, daß ein solches Universalgerät auf jede größere Baustelle gehört. Besonders auch die heutigen großzügigen Siedlungsbauten, bei denen oft kleine Stadtviertel entstehen, machen die Verwendung derartiger Geräte wirtschaftlich. Der Amerikaner hat leider, wie in so vielem, auch hier die volkswirtschaftliche Bedeutung einer solchen Arbeitsweise früher erkannt als wir. Wollen wir also wettbewerbsfähig sein, so müssen wir die technischen Errungenschaften unserer Zeit weitestgehend für unsere Dienste verfügbar machen. —

VERMISCHTES

Näherungsrechnung für durchlaufende Träger über zwei Feldern. Wenn für einen Träger, der über zwei Felder durchläuft, die Auflagerkräfte, Querkräfte und Biegemomente zu rechnen sind, was für seine Bemessung in der Regel nötig ist, so braucht man zunächst das Moment über der Mittelstütze; hierfür gilt genau die Formel (vgl. die Abb.).



$$M_B = \frac{l_1^3 + l_2^3}{8 \cdot (l_1 + l_2)} \cdot q \quad (1)$$

Diesem Addieren der dritten Potenzen (am besten mit Hilfe der Zahlentafeln im Betonkalender u. dgl.) geht man gern aus dem Weg, und es ist ein weit verbreiteter Brauch als Näherungsrechnung zu setzen

$$l_m = \frac{l_1 + l_2}{2}, \quad M_B = \frac{l_m^2 \cdot q}{8} \quad (2)$$

Eine solche Näherungsrechnung mit dem arithmetischen Mittel ist aber nicht brauchbar; die Abweichung vom genauen Wert ist merklich und geht nach der falschen Seite.

Hat man z. B. 2 und 3 m Spannweite, so ergibt die genaue Rechnung, daß man in die zuletzt genannte Kurzformel für M_B den Ersatzwert $l_E = \sqrt{7} = 2,646$ m einsetzen müßte, während das arithmetische Mittel 2,5 m ist. Der genaue Wert ist also in diesem Fall um fast 6 v. H. größer, das Moment in Wirklichkeit um

12 v. H. größer als nach dieser falschen Näherungsrechnung. Natürlich ist der Fehler um so größer, je mehr sich l_1 und l_2 voneinander unterscheiden. Nur wenn die eine Spannweite die andere nicht mehr als um 12 v. H. überschreitet, bleibt der Fehler unter 1 v. H.

Eine solche Näherungsformel sollte aber stets, soweit nicht überhaupt ihre Ungenauigkeit unmerklich bleibt, nach der sicheren Seite abweichen.

Wir brauchen also eine bequeme Möglichkeit zur Auffindung eines genauen Ersatzwertes. Eine schöne Lösung hierfür gibt das Nomogramm, wie es auf S. 84 in Mayer, Nomographie des Bauingenieurs, Sammlung Götschen 959, gezeigt ist.

Es läßt sich aber auch eine sehr einfache Näherungsrechnung von guter Genauigkeit angeben:

Man beziehe die beiden angegebenen Spannweiten auf ihren Mittelwert mit den Bezeichnungen $l_{1,2} = l_m \pm d$ und rechne

$$l_E = l_m + \frac{3}{2} \cdot \frac{d^2}{l_m} \quad (3)$$

In dem Beispiel mit 2 und 3 m Spannweite ist also für 2,5 m Mittelwert und 0,5 m Abweichung nach oben und nach unten zu rechnen, so daß sich $l_E = 2,5 + 0,15 = 2,65$ m ergibt. Die zum Mittelwert zu addierende Berichtigung ist also sehr einfach im Kopf oder auf dem Rechenschieber auszurechnen.

Für die Herleitung dieser Formel ist von der Forderungs-Gleichung für den Ersatzwert auszugehen

$$\frac{l_E^3}{8} \cdot q = \frac{l_1^3 + l_2^3}{8(l_1 + l_2)} \cdot q \quad (4)$$

Ersetzt man hierin l_1 und l_2 durch die Ausdrücke $l_m + d$ und $l_m - d$, so kommt man auf

**Verwendung
von Raupenbaggern
im Städtebau**

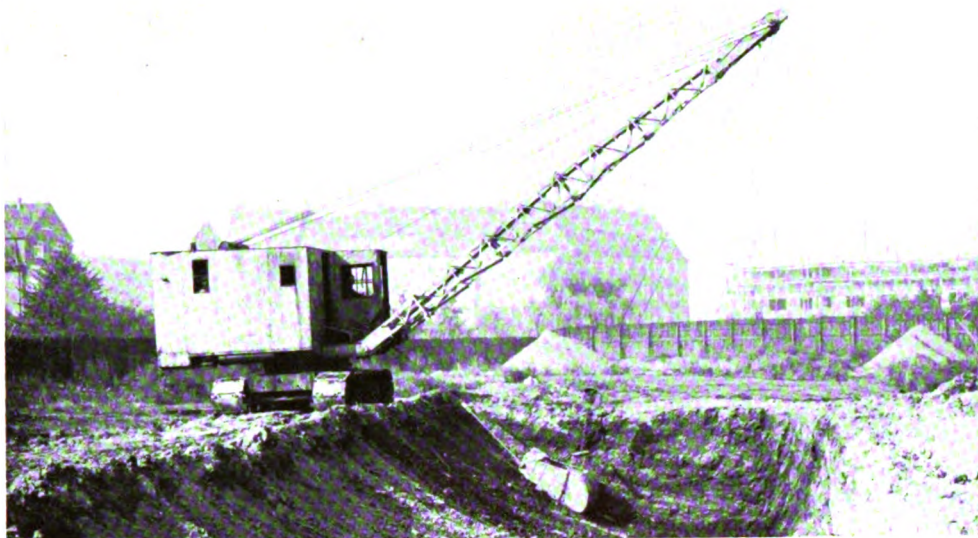


**ABB. 3. DIESEL-EIMER-
SEILBAGGER BEIM AUS-
HUB EINER BAUGRUBE**



**ABB. 4. DAMPFBAGGER
MIT KASTEN MIT BODEN-
KLAPPE BEI
KANALISATIONSARBEITEN**



**ABB. 5
DAMPFBAGGER
MIT RAMM-EINRICHTUNG**

**Sämtliche Abb. 1—3
Ausführungen der Firma
Menck & Hambrock,
Hamburg-Altona**

$$l_E = l_m \cdot \sqrt{1 + 3 \left(\frac{d}{l_m}\right)^2} \quad (5)$$

Nach bekannter Reihenentwicklung kann man statt dessen setzen

$$l_E = l_m \cdot \left(1 + \frac{3}{2} \left(\frac{d}{l_m}\right)^2 - \frac{9}{8} \left(\frac{d}{l_m}\right)^4 + \frac{27}{16} \left(\frac{d}{l_m}\right)^6 - \dots\right). \quad (6)$$

Bei kleinen Werten des Bruches d/l_m konvergiert diese Reihe sehr scharf; es genügt durchaus, das quadratische Glied zu berücksichtigen, zumal man dann etwas mehr rechnet, als wenn man weitere Glieder der Reihe heranzieht. Jetzt ist der Fehler klein genug und geht nach der richtigen Seite.

Vergleicht man die Ersatzwerte aus Formel 3) mit den Ergebnissen der genauen Rechnung gemäß Formel 1) bzw. 4), so zeigt sich, daß der Fehler (nach der zulässigen Seite) den Betrag von 1 v. H. erst überschreitet, wenn die eine Spannweite fast das Doppelte der anderen wird.

Prof. Dr. Max Mayer in Weimar.

BRIEFKASTEN

Antworten aus dem Leserkreis.

Zur Frage L. K. N. in Nr. 6 (Rostflecken in Marmor) erhalten wir noch folgende Auskunft:

2. Zum Beseitigen von Rostflecken aus Marmor verfährt man mit Seife oder vorsichtig mit verdünnter Säure bzw. Öl wie folgt:

Man vermengt z. B. gelöschten Kalk mit starkem Seifenwasser (von Bimsteinseife) und trägt den daraus bereiteten Brei an der Flecken- bzw. Schmutzstelle auf und läßt ihn daran etwa 24 Stunden aufliegen, soweit er sich hält. Alsdann beseitigt man die Masse und reibt man die rostigen Stellen mit etwas eingedickter, schäumiger Seifenlösung besonders ein, wonach noch mit Seifenbrühe gewaschen wird und dann mit weichen Tüchern tüchtig abgerieben und poliert wird. — Oder man reibt die Marmor-Oberfläche bzw. besonders unten befindliche Flächenstücke an den Fleckenstellen nur mit Zitronensaft oder verdünnter Salzsäure — ohne zuvoriges Abwaschen mit Seife — ein und wäscht dann mit Seifenwasser, schließlich mit reinem Wasser ab.

Oder man bestreicht die Rostflecken mit einem Pflanzenöl und reibt sie gut ein, beläßt sie so etwa zwei Tage lang und reibt die Flächenstücke mit pulverisiertem, ungelöschtem Kalk ab. — K. C.

Zur Frage Arch. F. M. i. H. in Nr. 6. (Fußboden und Säurebehälter für eine Seifenfabrik.) Hierzu erhalten wir folgende Auskunft:

Es wird eine Abdeckung des Bodens mit hartgebrannten, dichten Klinkersteinen oder Platten in Zementmörtel mit Ausfugung durch säure- bzw. ölsicheren Kitt empfohlen. —

Leonhardt, Gelsenkirchen.

Es wird ein Plattenbelag aus Fliesen, Basaltstein bzw. Asphaltplatten empfohlen. —

Dipl.-Ing. Rich. Hoffmann, Hamm i. W.

Zum Fußboden in Seifenfabrik-Räumen sind säurefeste und zugleich ziemlich hitzebeständige Steine erforderlich. Als solche eignen sich: Dinas-Steine (Silikasteine) mit hohem Gehalt an Kieselsäure (etwa 95 v. H. Quarz) und Bindemitteln von Kalk oder Tonerde — von mehr basischer Beschaffenheit, ferner Diatomit-Steine von gesintertem Kiesel für in leichtem Gefüge als widerstandsfähig in der Hitze gegen Dämpfe, verdünnte Säuren und Alkalien, zu Unterlagen an Siedekesseln usw. —

Zur Herstellung der Fettsäure-Behälter kann Beton mit nachbedachter Innenverkleidung aus möglichst säurebeständigen und hitzebeständigen Steinen bzw. Platten verwendet werden. Solche sind u. a.: Feuerfeste, lufttrockene Ziegel mit Gehalt von 90 v. H. kieselsäurereichen, eisenarmen Sand und 10 v. H. Ton (wie z. B. für Öl-Schmelzöfen), Schamotteplatten in gerader, rechteckiger Form 25:25:5 cm oder 30:30:6 cm, bzw. in gebogen rechteckiger Form als Wölbefalzplatten 28:14:3 cm oder 28:14:7 cm. —

Quarzitschieferplatten aus säure- und lichtbeständiger Masse, und ausreichend rissfrei bleibendem Gefüge.

Keramoplaten aus glasiger Masse, bzw. Glasabfällen — von zähem undurchsichtigem Gefüge, auch poliert — in Stärke von 2 bis 3 cm.

Preßhartglasplatten in Stärke von 2 bis 4 mm, Größe von 0,2 bis 0,4 m von großer Biegezugfestigkeit. —

Reg.-Bmstr. Kropf.

Zur Frage F. H. W. in W. in Nr. 5. (Risse im Verputz aus Medusa-Portlandzement.) Derartige Risse werden sehr leicht eintreten, da der Zementputz infolge seiner großen Härte sehr spröde ist und daher Sprünge leicht entstehen können. Wollen Sie diese Gefahr vermeiden, so empfehlen wir Ihnen die Verwendung von Terranova-Putz, der gebrauchsfertig überall von jedem Baustoffhändler zu beziehen ist. Durch seine Herstellungsweise

mit Spezialbindemitteln erlangt er eine große Geschmeidigkeit nach Auftragen an der Wand. Gleichzeitig ist er luftdurchlässig, so daß auch die Gebäudeatmung dadurch auf das günstigste geregelt wird. Es besteht außerdem die Möglichkeit, die Putzfassaden farbig, von rein weiß an bis zu den verschied. Tönungen aller Farben, herzustellen. Die wasserabweisenden Eigenschaften des Terranova-Putzes verhindern ein Eindringen von Außenfeuchtigkeit und sichern den leuchtenden Farbton. Auskünfte erteilen die Terranova- und Steinputzwerke, Verkaufsgemeinschaft G. m. b. H., Düsseldorf. —

Zur Frage B. B. A. in Freiburg in Nr. 7. (Feuersicherer Anstrich auf Holzverkleideten Treppenwänden.)

1. Absolut feuersichere Anstriche dieser Art gibt es zwar nicht, aber wenigstens solche, die das Entflammen bzw. Entzünden lange Zeit verhindern. In erster Linie kommt Wasserglas hierfür in Frage. Es gibt in der Praxis Kaliwasserglas und Natronwasserglas oder ein Gemisch von beiden, das man als Doppelwasserglas zu bezeichnen pflegt. Das Wasserglas wird mittels Wasser verdünnt und das Holz, nachdem es vorher gut trocken und gesäubert ist, mehrmals damit bestrichen. Nachdem die einzelnen Wasserglaslösungsanstriche eingezogen sind, wird die Fläche noch einmal mit reinem Wasserglas (also nicht mit einer Lösung) überstrichen. — Ebenso brauchbar erwies sich auch ein mehrmaliges Behandeln der Fläche mit einer dickflüssigen Lösung von Natriumsilikat, welches letzteres entsprechend mit Wasser zu verdünnen ist. Vor dem Auftragen des nachfolgenden Anstriches muß der vorhergehende stets gut trocken sein. — Ferner: 100 kg Ammoniakphosphat, 10 kg Borsäure und 1000 l Wasser werden untereinander vermischt und damit die betr. Holzflächen behandelt. — Ein ebenfalls gut bewährter Anstrich wäre folgender: 15 Teile Borax, 15 Teile Bittersalz und 60 Teile Wasser miteinander vermischt und das Gemisch in feinen Schichten mittelst Pinsel aufgetragen. — Ferner ist zu empfehlen, die Holzflächen mit einer Lösung Chlorzink zu tränken, sodann löst man einen Teil pulverisierten Baryt in zwei Teilen Wasserglas und bestreicht die Flächen damit. —

2. Als Anstriche, die das Brennen mit offener Flamme verhindern und die Holzmaserung nicht verderben, sind folgende geeignet: Man bereitet reichlich dünne Lösung von Kaliwasserglas in Wasser, die mit nur wenig Ton oder Schwespat oder Kreide versetzt wird, und trägt sie in etwa sechsmaligem Anstrich an Holz auf. Oder man verwendet dazu eine Lösung von gepulvertem Kaliwasserglas in nur wenig Wasser, das darin gallertig aufquillt, für das Holz, an dem sie in etwa 2—3 Tage zu steinharter, glasiger Masse erhärtet und somit dasselbe gegen Brennen schützt. Oder man streicht das Holz mit einer Lösung von farblosem Chlorcalcium, die man mit gebr. Kalk versetzt hat. — Ferner sind flammensichere Anstriche meist mit Silikatfarben z. B. von Rosenberg & Baumann, Kassel, oder Feuerschutzfarben, die nicht ein Brennen, sondern nur Verkohlen des Holzes zulassen, z. B. von Karl Luedcke, Kassel, geeignet, bzw. noch Verfahren mit Anstrich mittels Feuerschutzmasse von Hulsberger & Co., Charlottenburg oder von der Deutschen Gauths-Gesellschaft in zweckmäßiger Weise für den Gebrauch zu erwägen. — K. K.

Zur Frage Arch. H. in O. in Nr. 7. (Putzarten guter akustischer Wirkung.) Als Sonderfirma auf diesem Gebiet bietet die Fa. E. Birwe & Co., Duisburg, Konstr.-Büro für schalldämpfende und wärmehaltende Isolierungen, ihre Dienste an, da sich die Frage ohne genauere Kenntnis der örtlichen Verhältnisse nicht sachgemäß beantworten läßt. —

Zur Frage Arch. J. in H. in Nr. 7. (Bau von Mottenkammern.) Es soll sich wohl um Kammern handeln, in denen Kleidungsstücke usw. aufbewahrt werden, die leicht den Motten Unterschlupf gewähren. In früheren Jahren wurden alle solche Stücke, wie Pelze, alle Wöden mindestens einmal stark ausgeklopft. Neuerdings werden alle diejenigen Stoffe, die von Motten geraufgeschlungen werden, in der heißen Jahreszeit in abgeschlossene Kammern gebracht, die mit Hilfe von Eis, das in entsprechende Behälter gegeben wird, stark gekühlt werden (unter -10°C). Die betreffenden Behälter sind natürlich etwas anders konstruiert als die bekannten Eisschränke; die Außenfläche läßt die kühlende Wirkung leicht in den betreffenden Raum wirken. Die Wände solcher Mottenkammern müssen selbstverständlich gut abgedichtet sein, damit die Motten nicht in Spalten der Wände von außen eindringen und dort nisten können. —

K. D.

Anfragen aus dem Leserkreis.

Arch. Dr. A. in L. (Anstrich in Tuchfabrik. Beseitigen von Zement auf Eisenklinkern.) 1. Welche Anstriche eignen sich für den Walkerei-Maschinenraum? Er muß gegen starke Wasserdämpfe und erhebliche Temperaturunterschiede unempfindlich sein. 2. Wie entfernt man Zement, der bei Betonierungsarbeiten auf nicht von Lehm geschützte Eisenklinkerflächen übergelaufen ist? —

Bürgermeister in Gr. (Silo für Brikettasche einer Glasfabrik.) Eine Glasmalerei, die Biergläser malt und brennt, beabsichtigt, für die Unterbringung der abfallenden Brikettasche einen Asche- oder Müllschlucker zu errichten. Die Asche wird glühend mit eisernen Schubkarren aus den einzelnen Muffelöfen transportiert. Der Aschenschlucker soll in Form eines Silos hergestellt werden, damit weitere Handreichungen für das Aufladen erspart werden. Welche Firma baut derartige Anlagen? —

Inhalt: Das Kugelhaus auf der Ausstellung „Die technische Stadt“ in Dresden — Die Konstruktion der Essener Ausstellungshalle — Rissebildung an den Seitenemporen der Kapelle einer christlichen Gemeinde in Charlottenburg — Verwendung von Raupenbaggern im Städtebau — Vermischtes — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

9 BERLIN
SEPT.

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DER HOLLAND-TUNNEL UNTER DEM HUDSON ZWISCHEN NEW YORK UND NEW JERSEY

Von Arch. Karlwilhelm Just, Dresden-New York

Mit 10 Abbildungen

Im Jahre 1919 wurden die „New York Bridge & Tunnel Commission“ und die „New Jersey Interstate Bridge & Tunnel Commission“ von ihren Staaten beauftragt, in Verhandlungen mit Ingenieuren und Unternehmern zu treten, um einen Autotunnel zwischen Manhattan und New Jersey unter dem Hudson herzustellen.

Die Verbindung der Geschäftsstadt Manhattan mit den Wohngegenden New Jerseys wurden seit Jahren mittels 15 Fähren bewirkt, so daß sich die Autos zu bestimmten Stunden in fast endlosen Reihen anstellen mußten, um über den Hudson übergesetzt zu werden. Obwohl die Fähren groß waren und 20 bis 30 Wagen auf einmal über den Strom bringen konnten, wurden die Zustände von Jahr zu Jahr unhaltbarer. Das dringende Bedürfnis war da, eine feste Verbindung zwischen den beiden Städten zu haben, um den Verkehr ohne irgendwelche Hindernisse laufend vorwärts fließen zu lassen. Anfangs wurde eine Brücke als Verbindung erwogen. Da jedoch die Ozeandampfer ein ziemliches Stück den Hudson herauf-fahren, hätte sie mit ihrer Unterkante mindestens 60 m über dem Wasserspiegel liegen müssen. Um den Verkehr auf diese Höhe zu bringen, hätte man eine wesentlich längere Anfahrt als bei einem

Tunnel gehabt, die außerdem größeren Grunderwerb erforderte. Das war ausschlaggebend für den Entschluß der Kommission, einen Tunnel für die neue Verbindung zu wählen. Linienführung und Längsprofil des Tunnels ist in Abb. 3 und 4, S. 113, dargestellt, während Abb. 2, S. 112, ein Schaubild der Gesamtanlage wiedergibt.

Es gibt bisher nur einige wenige Fahrzeug-tunnel unter größeren Flüssen. London hat seine Tunnel, den Blackwall und den Rotherhithe Tunnel, Glasgow den Hafentunnel mit drei Fahr-bahnen, Hamburg seinen Elbtunnel. Keiner ist jedoch so lang und täglich von einem derartig end-losen Strom von Kraftwagen durchflossen wie der Holland-Tunnel unter dem Hudson.

Clifford M. Holland, nach dem der Tunnel genannt wurde, war der leitende Ingenieur und die Triebfeder des gesamten Unternehmens. Er hatte bereits 10 Untergrundbahntunnel unter Flüssen gebaut, als er — 36 Jahre alt — den Auf-trag für diesen großen Tunnel bekam. Leider sollte er sein Werk nicht fertig sehen, denn die vielen Stunden, die er unter Druckluft verbrachte, hatten seine Gesundheit untergraben.

Der erste Spatenstich wurde am 12. Oktober 1920 für den Entlüftungsturm auf der New York-



ABB. 1

NEW YORK. FLUSS-ENTLÜFTUNGSTURM DES TUNNELS

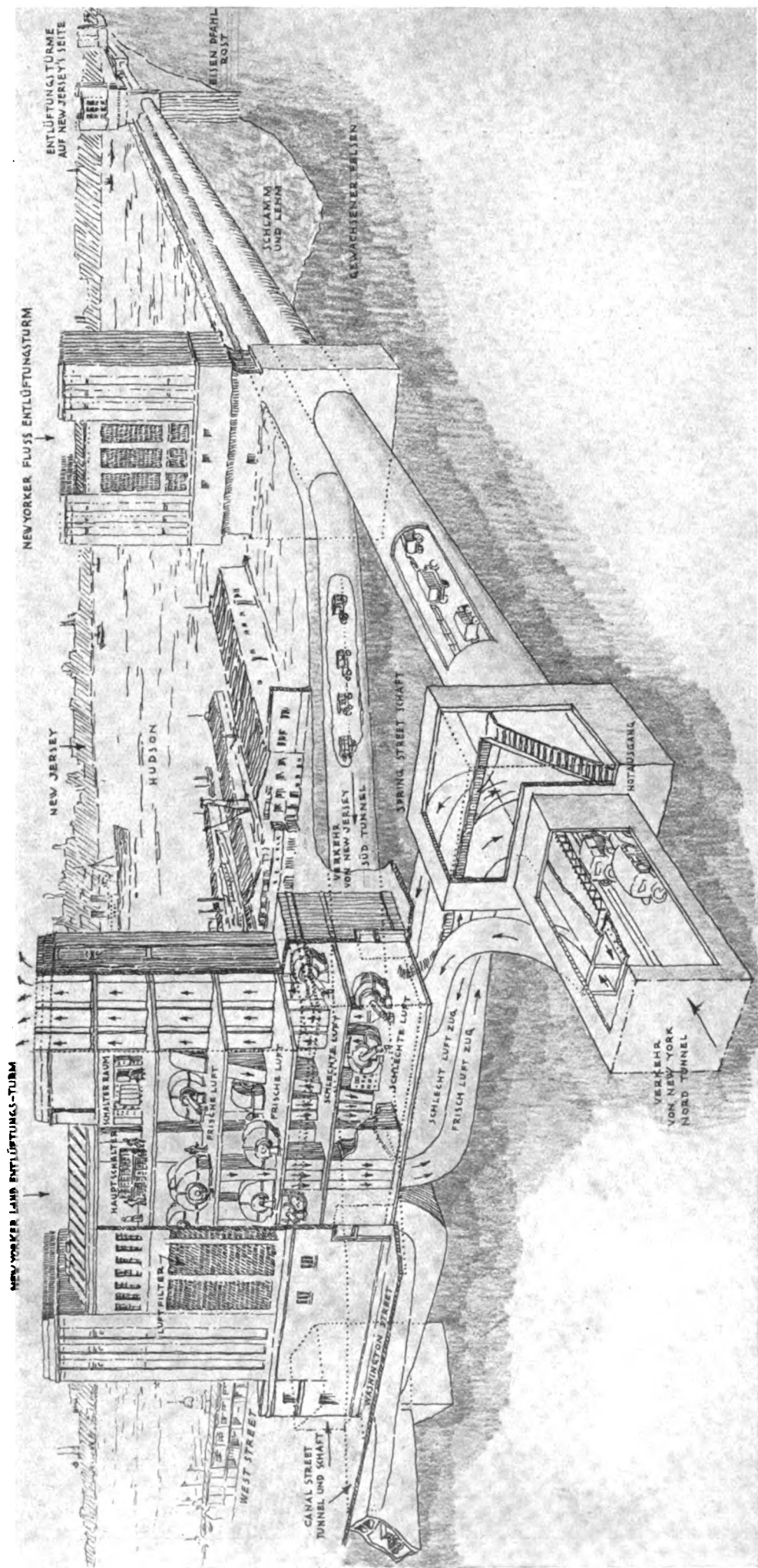


ABB. 2

SCHAUBILD DER TUNNELANLAGEN MIT SCHNITTEN
Der Holland-Tunnel unter dem Hudson zwischen New York und New Jersey

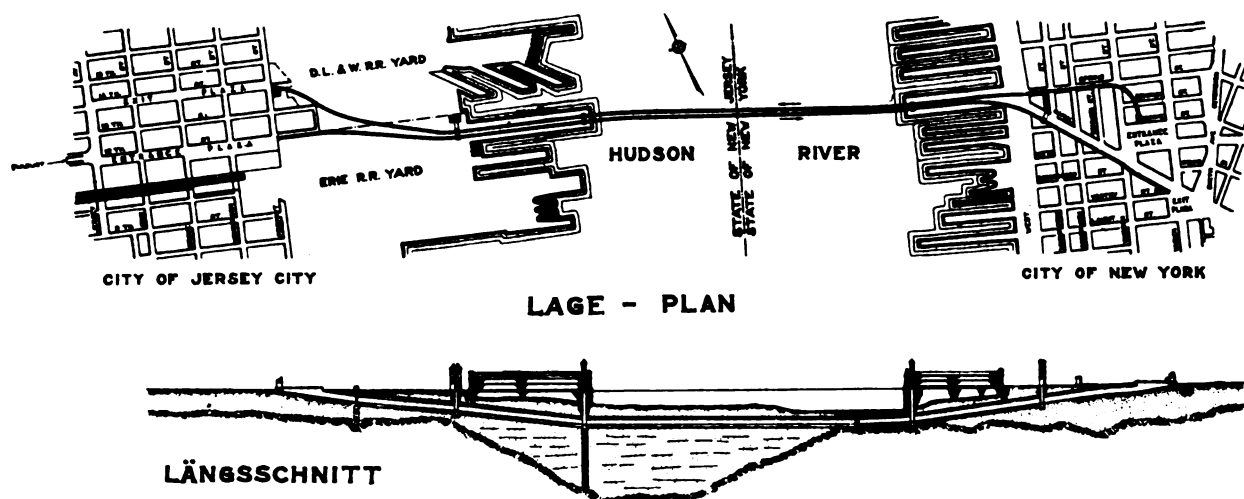


ABB. 3 u. 4

LAGEPLAN UND LÄNGSSCHNITT DES TUNNELS. 1 : 20 000

Gesamtlänge 2820 m, Abstand der Portale 2579 m, Abstand der Flußschächte 1028 m, Länge des Tunnels unter Fluß 1670 m. Größte Tiefe des Tunnels unter dem Fluß 18,70 m, größte Tiefe des Tunnelschittels unter M. H. W. 21,95 m, desgl. unter Straßenoberkante 28,34 m. Größte Steigung im Aufstieg 3,8 v. H. im Abstieg 4,6 v. H. Bodenaushub 382 300 cbm, verbauter Beton 99 380 cbm, Gewicht der eisernen Tunnelringe 115 000 t Gesamt-Kosten 203,3 Mill. Mark.

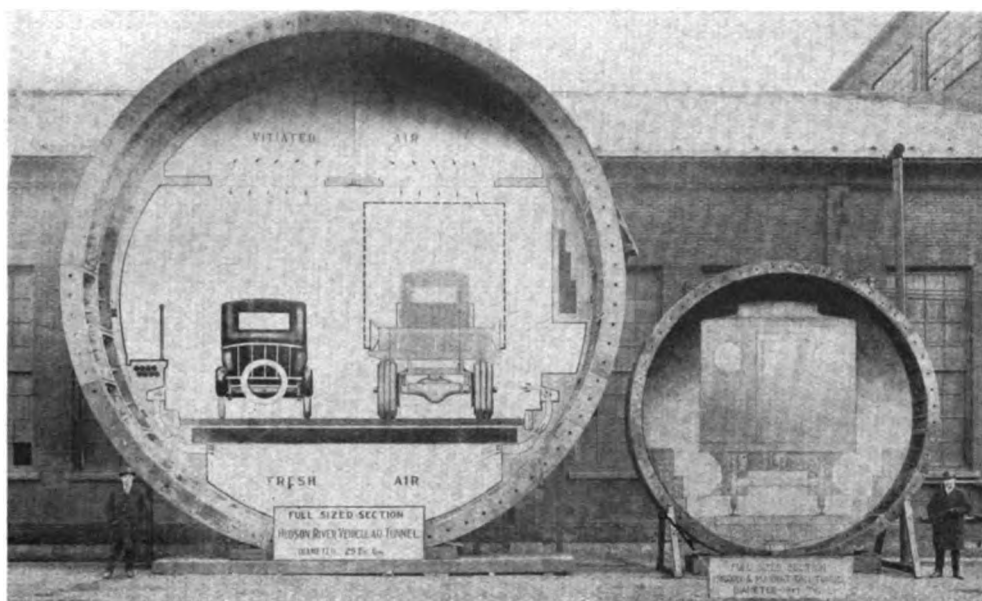


ABB. 5. FUHRWERKS-TUNNEL UNTER DEM HUDSON-FLUSS

9 m äußerer Durchm., 4,12 m Lufthöhe über den 6,10 m breiten Fahrbahnen

HUDSON & MANHATTAN EISENBahn-TUNNEL. ABB. 6

5,6 m Durchm. (Modell)

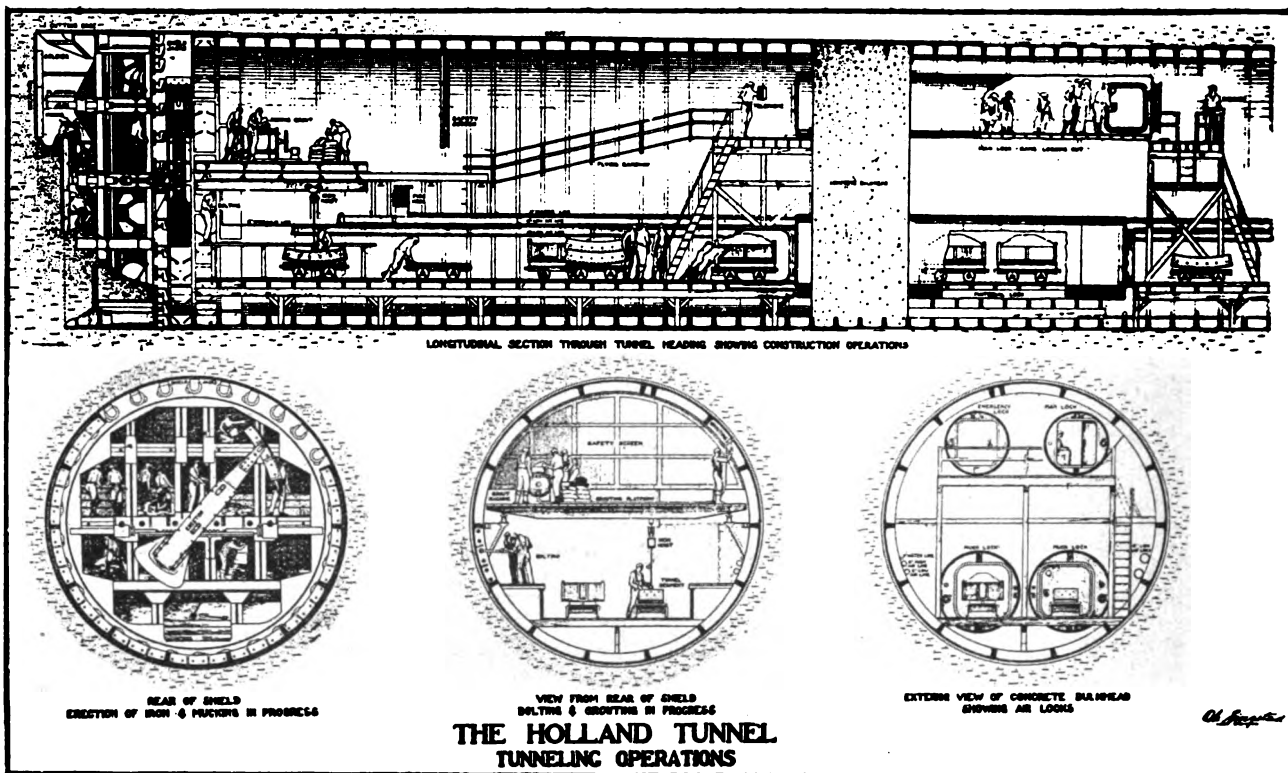
Seite getan. In 22 weiteren Bauabschnitten wurde der Tunnel bis Anfang dieses Jahres fertiggestellt. Die Gesamtkosten belaufen sich auf 48,4 Millionen Dollar oder 203,3 Mill. M.

Der Vortrieb des Tunnels unter dem Flußbett des Hudson und das Absenken der 37 Sinkkasten erfolgte unter erhöhtem Luftdruck, um ein Eindringen von Wasser und Schlamm in den Arbeitsraum zu verhindern. Auf der Mahattan-Seite wurde der Tunnel ungefähr 300 m durch gewachsene Felsen geführt, während das bei weitem längere Stück durch Lehm und Schlamm gelegt werden mußte. Vom 27. Juni 1921 bis 8. Mai 1926 wurde ununterbrochen unter erhöhtem Luftdruck gearbeitet. Der höchste Überdruck, der bei der Gründung des N. Y. Flußschiffes nötig war, ist mit 47½ Pfund auf



ABB. 7

BLICK IN DEN NORDTUNNEL



DARSTELLUNG DER TUNNELAUSFÜHRUNG

ABB. 8

Oben: Längsschnitt durch den Tunnelschild und das Kopfende der Tunnelstrecke mit den Luftschleusen. Unten links: Querschnitt durch das Ende des Schildes, einsetzen der Eisenringe und Bodenaushub im Gange. Mitte: Blick vom Schild in den Tunnel, Verschraubung der Ringe und Ausbetonierung im Gange. Rechts: Außenansicht des Betonabschlusses des Schildes mit den eingebauten Luftschleusen.

1 Quadratzoll, d. s. $5,34 \text{ kg/qcm}$ oder Atmosphären, abgelesen worden. Während der Arbeitszeit von 5 Jahren hat der Aufzug 156 565mal die Arbeiter von einem Luftdruck in den anderen gefördert mit nur 528 Zwischenfällen, bei denen aber Niemand zu Schaden gekommen war. Bei der Menge technischer Vorgänge, die jedesmal nötig waren, ist diese Zahl ein ganz geringer Prozentsatz.

Der nördliche Tunnel (vgl. den Lageplan Abb. 3) ist für den Verkehr in der Richtung Manhattan—New Jersey, der südliche für den von Jersey nach Manhattan bestimmt. Die Ausgänge und Eingänge beider Tunnel liegen nicht unmittelbar nebeneinander, um bei dem Anstauen des Verkehrs in einer Richtung genügend geräumige Aus- bzw. Einfahrtsmöglichkeiten zu haben. Vorläufig sind die Einfahrten noch ohne jede monumentale Betonung (vgl. Abb. 9, S. 115). Es ist jedoch genug Platz vorhanden, um den unterirdischen Riesenbau auch durch einen entsprechenden Bau nach außen hin zu kennzeichnen. Jeder der beiden Tunnel ist aus gußeisernen Segmenten zusammengesetzt mit einem Durchmesser von rd. 9 m (vgl. Abb. 5, S. 113). Der innere Ausbau, wie Fahrbahn, Fußweg und deren Unterstützungskonstruktion, ist aus Beton hergestellt (Abb. 7, S. 113).

Die wichtigsten Maße des Tunnels und einige Zahlen über die Ausführung gehen aus den Beischriften zu Abb. 3 bis 5, S. 113, hervor. Der Tunnel bietet mit $6,10 \text{ m}$ Fahrbahnbreite Raum für 2 Fahrwerksreihen nebeneinander. Die Leistungsfähigkeit ist demnach geschätzt auf 3800 Fahrzeuge stündlich (nach beiden Richtungen), 46 000 Wagen täglich, 15 Millionen jährlich. An Gebühren werden erhoben: 25 Cents (1,05 M.) für 1 Motorrad, 50 Cents (2,10 M.) für 1 Auto bis 7 Personen, 100 Cents (4,20 M.) für 1 Autobus und bis 150 Cents (6,30 M.) für 1 Lastauto.

Die $6,10 \text{ m}$ breite Fahrbahn in jedem Tunnel ist mit Granitsteinen gepflastert, die lichte Höhe beträgt $4,12 \text{ m}$. Der gesamte Tunnel kann in etwas

weniger als $1\frac{1}{4}$ Minute vollständig durchlüftet werden, so daß eine 42malige Lufterneuerung in 1 Stunde stattfindet. Die Entlüftungsmaschinerie ist aus Sicherheitsgründen um ein Drittel größer genommen als auf Grund eingehender Berechnungen als unbedingt nötig festgestellt wurde. Sie leistet $144\,291 \text{ cbm/Minute}$. Von den 84 Motoren mit ihren Entlüftungseinrichtungen (vgl. Abb. 2) werden 56 mit 4000 PS nur ständig benutzt, während die restlichen 28 mit 2000 PS als Reserve im Notfall sofort in Betrieb gesetzt werden können. Der segmentförmige Raum unter der Fahrbahn führt die Frischluftzüge, und der entsprechende Raum über der Decke nimmt die Abzugskanäle auf. Durch eine Vorrichtung wird verhindert, daß die Luft innerhalb der Fahrbahnen in der Richtung des Tunnels abzieht, vielmehr stets unmittelbar von unten nach oben sich bewegt und auf diesem Wege sofort die Brennstoffgase der Kraftfahrzeuge mitnimmt. Die den Verkehr kreuzende Luftbewegung ist auch aus Gründen größerer Feuersicherheit vorgesehen. Bei dem Autobrandversuch hat sich die Konstruktion der Lüftungseinrichtung gut bewährt. Der Gehalt an Kohlenoxyd soll auf 4 : 10 000 Teilen herabgedrückt werden. Die Gesamtanordnung der Entlüftungseinrichtungen zeigt Abb. 2, während die architektonische Ausgestaltung aus Abb. 1, S. 111, und Abb. 10, S. 115, hervorgeht.

Auf die Einzelheiten der Tunnelausführung soll hier nicht näher eingegangen werden. Abb. 8, oben, mit ihren Beischriften zeigt die Baumethode.

Der Holland-Tunnel wird sicher sehr dazu beitragen, um aus New Jersey einen ähnlichen Vorort wie Brooklyn zu machen. Zu Wohn- wie zu Geschäftszwecken war bis jetzt New Jersey un bequem von Manhattan zu erreichen. Der Holland-Tunnel wird der erste Schritt sein, eine schnelle Verbindung herzustellen. In 10 Jahren wird Jersey City nur noch ein Teil von New York und noch durch einige andere Tunnel zu einer Einheit zusammengewachsen sein. —



ABB. 9 **EINFAHRT ZUM HOLLAND-TUNNEL IN NEW YORK (RECHTS RAMPE) MIT PROVIS. ZAHLSCHALTERN**

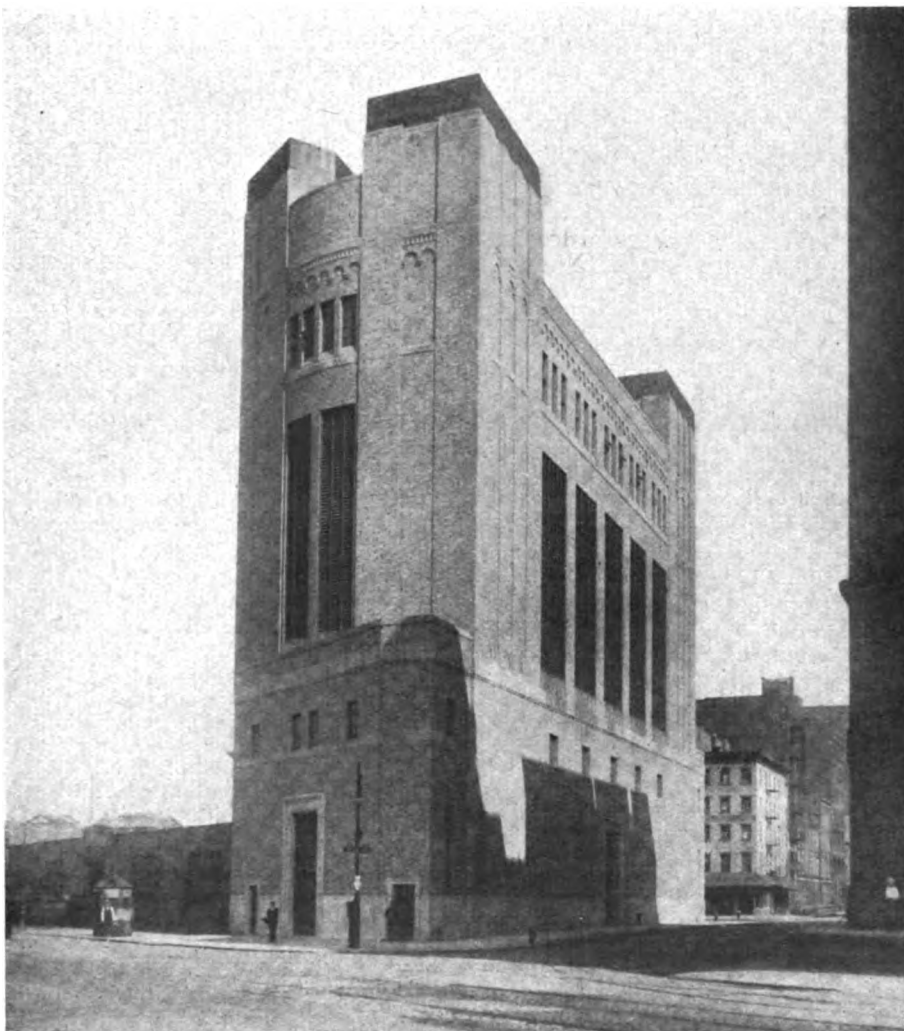


ABB. 10 **NEW YORKER LAND-ENTLÜFTUNGSTURM**
Der Holland-Tunnel unter dem Hudson zwischen New York und New Jersey

DIE VERWENDUNGSFÄHIGKEIT DES INDUSTRIELLEN FLACHBAUES

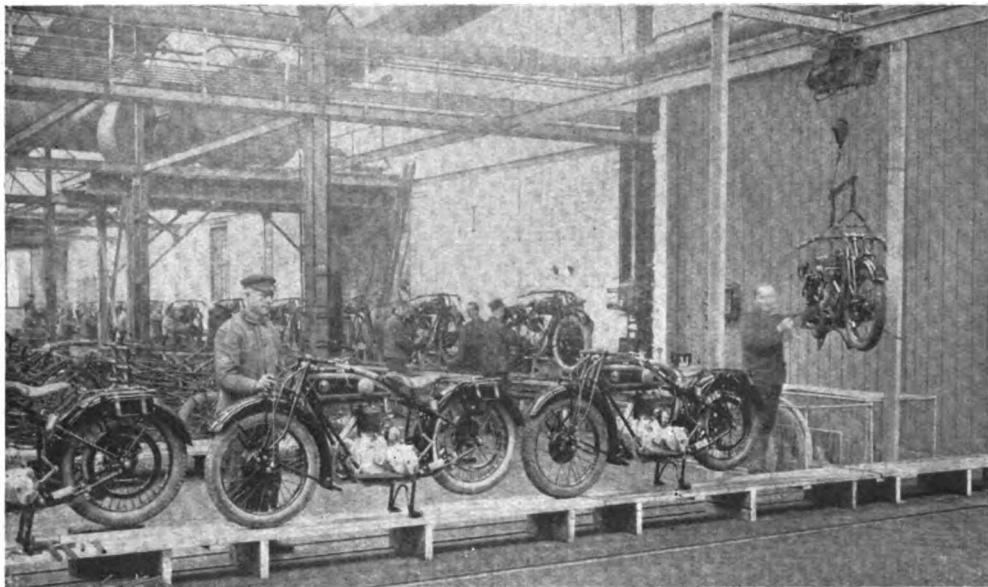
Von Arch. Dr.-Ing. H. Seeger und Fabrikdirektor Dipl.-Ing. H. Hettner, Berlin

Mit 6 Abbildungen

Bei Besprechungen von Industriebauten in der bautechnischen Literatur wird heute vielfach ein außerordentlich breiter Raum den baukünstlerischen Erörterungen eingeräumt. Es ist dies vielleicht eine unbewusste Ehrenrettung einer großen Kategorie von Bauten, die früher einmal durch den Ausdruck „Fabrikbau“ als häßlich und kulturlos gebrandmarkt wurden.

Es gehört zu unseren wesentlichsten kulturellen Errungenschaften, daß wir in der Kunst wieder zu selbständigen Leistungen gekommen sind. Wir sind überzeugt, daß weder historische Säulenordnungen, noch sonstige stilistische Merkmale, seien sie noch so sorgfältig den Originalen vergangener Zeiten nachgebildet, der Kunst unserer Tage zu einem eigenen Ausdruck verhelfen können. Den suchen wir vielmehr festzuhalten in der aus der Zweckbestimmung geborenen knappen, gelegentlich auch herben Form, die durch materialgerechte Behandlung, durch Farbe und wohl-

Die Frage ist nur, kann eine Neufabrikation, die alle Erfahrungen rationalisierter Arbeitsmethoden anzuwenden entschlossen ist, dies in zufällig vorhandenen Räumen erreichen? Generell ist diese Frage nicht zu beantworten. Es ist vielleicht völlig unmöglich, in einer vor zwanzig Jahren erbauten Kraftzentrale heute noch zu wettbewerbsfähigen Preisen Strom zu erzeugen, es ist aber nicht einzusehen, warum etwa eine mechanische Werkstatt in einem durch Oberlichter gut belichteten Flachbau, wenn er auch schon 30 Jahre alt ist, nicht vollkommen zweckentsprechend eingerichtet werden könnte. Es haben sich zwar Maschinen, Fertigungsverfahren und Transporteinrichtungen in den letzten Jahrzehnten ganz wesentlich geändert, ohne aber grundsätzlich neuartige Bedingungen an die Fabrikationsräume zu stellen. Der in der Industrie weitverbreitete Flachbau war und ist für eine große Anzahl von Betrieben ein idealer Arbeitsraum. Seine Abänderungen haben sich seit der



BLICK IN DIE MOTORRAD-FABRIK

ABB. 1

Im Hintergrund das laufende Band der Fertiganlage; im Vordergrund Endrevision. Die fertigmontierten Maschinen werden mit Laufkatze vom laufenden Band abgehoben.

abgewogene Flächen- und Maßengliederung ihren künstlerischen Adel erhält.

Die uns allen, soweit wir künstlerisch am Bauen interessiert sind, sehr am Herzen liegenden Fragen dürfen uns aber nicht dazu verleiten, in der Baukunst die formale Seite, die durch originelle Lösungen besteht, zu überschätzen. Die Architektur dient nun einmal, im Gegensatz zur Musik, Malerei und Plastik, der Befriedigung praktischer Bedürfnisse. Das gilt in besonderem Maße vom Industriebau. Es ist daher einseitig und kann den Leistungen nicht gerecht werden, wenn ein Industriebau nur nach seiner formalen Erscheinung beurteilt wird, ohne zu berücksichtigen, daß die vielfach neuartigen Formen zwangsläufig aus technischen Anforderungen herauswuchsen, wobei allerdings der Architekt die Gärtneraufgabe zu erfüllen hatte, durch sorgfältige Behandlung jeden Mißwuchs zu verhindern und aus dem Gestrüpp der technischen Einzelforderungen ein künstlerisches Ganzes zu gestalten.

Es gibt aber noch entsagungsvollere Arbeiten im Bereich der Industriebauten, wenn die Aufgabe im rein Technischen und Organisatorischen sich erschöpfen muß, wenn es sich darum handelt, einen Betrieb in vorhandenen Baulichkeiten aufzuziehen, eine Aufgabe, die volkswirtschaftlich heute von besonderer Bedeutung ist, weil in Deutschland in der Kriegs- und Inflationszeit viel mehr Fabrikationsraum geschaffen wurde, als wir heute auszunutzen in der Lage sind.

Einführung des Shedbaus eigentlich nur auf die konstruktiven Einzelheiten bezogen, wodurch neben besserer Belichtung vor allem eine weitere Stützenstellung angestrebt wurde; dazu die mühevollen Kleinarbeiten an Verbesserungen technischer Einzelheiten, an Oberlichtern, Rinnen, Dachkonstruktionen und dergl. Der Übergang vom Transmissionsantrieb von einer Kraftquelle aus über den Gruppenantrieb zum Einzelantrieb der Maschinen stellt an die Raumform und Konstruktion kaum irgendwelche Anforderungen. Die neuzeitlichen Fördereinrichtungen, wie Elektrokarren, Förderbänder, Wandertische im Flachbau anzuwenden, machen keine Schwierigkeiten, es sei denn, daß die Stützenstellung zu eng gewählt war. Der neue Flachbau unterscheidet sich also grundsätzlich in nichts von dem älteren; die konstruktiven und fabrikationstechnischen Verbesserungen beziehen sich lediglich auf Einzelheiten. Es sind also auch für äußere Erscheinungsform keine neuen Voraussetzungen gegeben und es bleibt die etwas karge und spröde architektonische Grundform.

Günstiger schon sind in dieser Hinsicht die Flachbauten mit hallenartigem Charakter oder die aus betriebstechnischen Gründen häufig errichtete Form, bei der an einen höheren Hallenbau sich seitlich Flachbauten anschließen. Eine solche basilikale Form kommt jedoch gerade bei räumlich großen Anlagen nicht zur architektonischen Wirkung, weil die Höhenentwicklung zur Breitenausdehnung zu gering bleiben muß. Im vorliegenden Falle verhält sich die Mittelschiffhöhe zur

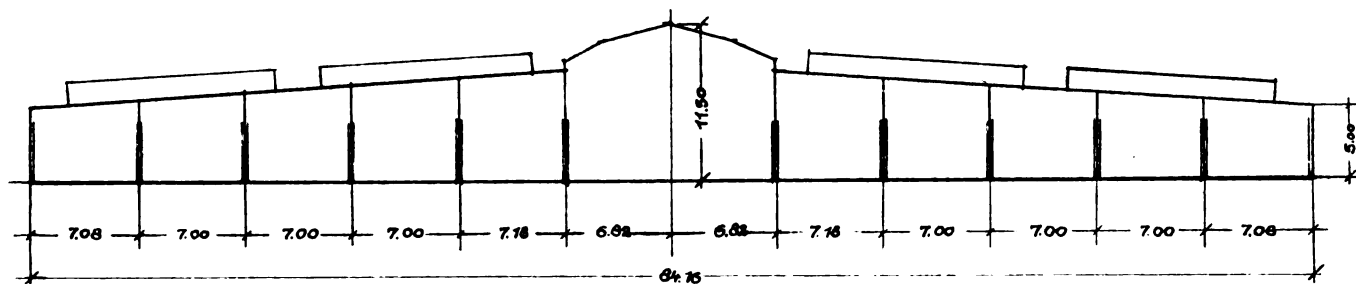


ABB. 2 QUERSCHNITT DURCH DEN FLACHBAU. 1 : 500

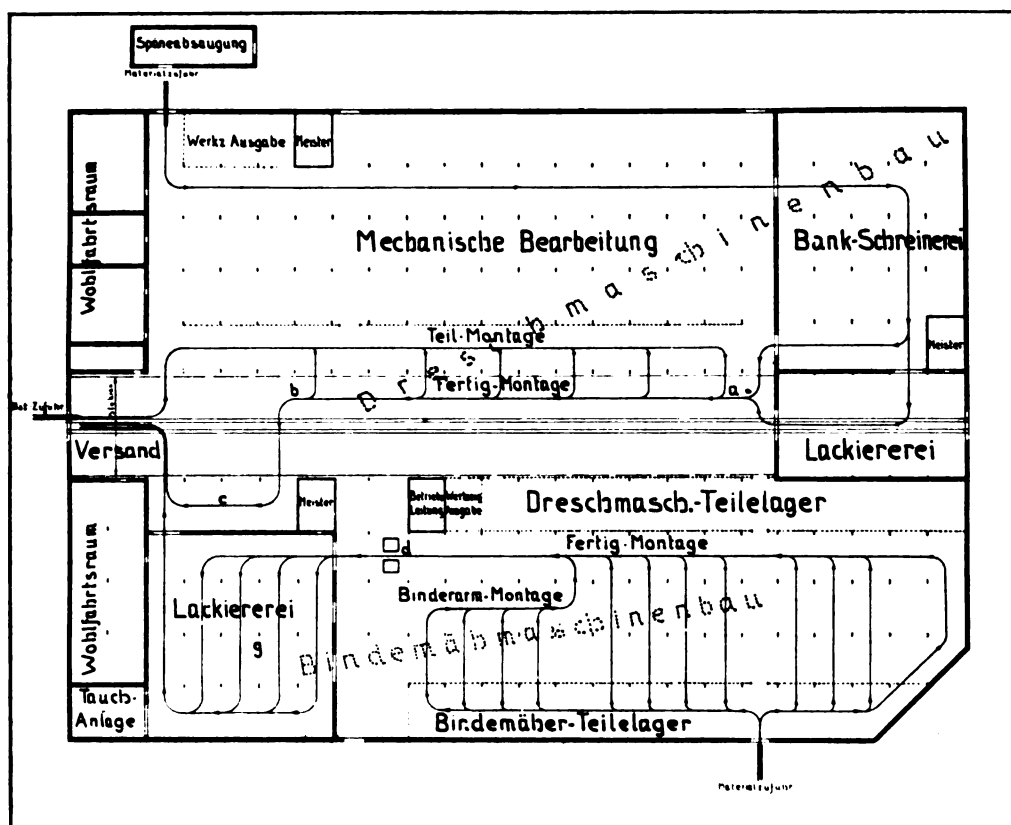
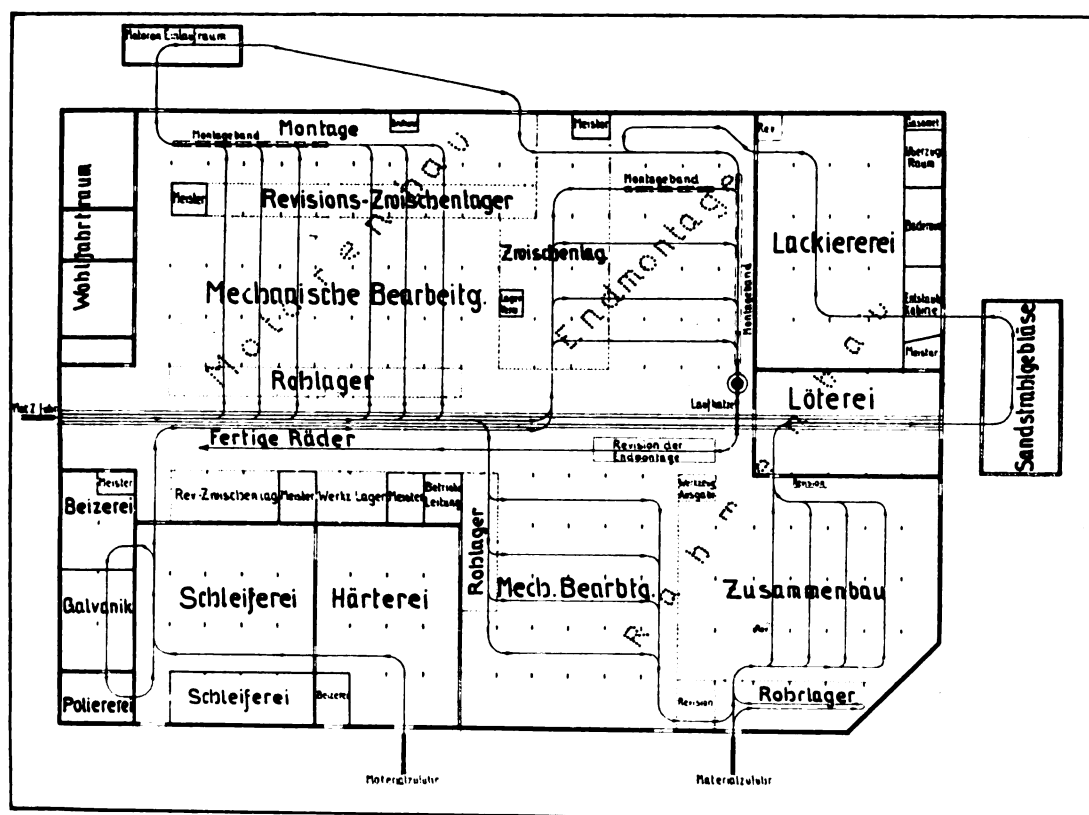


ABB. 3 (OBEN). GRUNDRISS DER LANDMASCHINENFABRIK. 1 : 1000 ABB. 4 (UNTEN). GRUNDRISS DER MOTORRADFABRIK



Gesamtbreite (siehe Abb. 2, S. 117, Querschnitt) wie 1:7 im Gegensatz zur klassischen Basilika, wo die Höhe zur Breite sich etwa 1:1 verhält. Bei ausgesprochenen Industriehallen kommen auch ähnlich architektonisch günstige Verhältnisse vor. Der Flachbau jedoch ist selbst, wenn für Montagezwecke oder dergl. ein Teil höher gezogen wird, architektonisch nicht sehr ausdrucksvoll, weil der oft sehr großen wagerechten Ausdehnung keine architektonisch genügende Höhe aus praktischen Gründen gegeben werden kann. Aber Industriebauten werden zu Fabrikationszwecken und nicht architektonischer Wirkungen wegen erbaut.

Die gleichmäßige gute Belichtung durch Oberlicht ist einer der Hauptvorteile des Flachbaus im Gegensatz zum Stockwerkbau. Die Stützenstellung ist das Gerüst, nach dem sich der vielverzweigte Fabrikationsgang richten muß. Der Idealfall, der die vollkommene Freizügigkeit der Fabrikationseinrichtungen gewährleistet, wäre die stützenlose weitgespannte Halle nach Art der neusten Messehalle in Leipzig. Die Baukosten steigen jedoch mit der Entfernung der Stützen, und zwar von gewissen Entfernungen an sehr erheblich. Hinzu kommt, daß die Stützen oft recht erwünscht sind zum Anbringen von fabrikatorisch notwendigen Raumabtrennungen oder Befestigung von Teilen der mechanischen Betriebseinrichtung.

Alle Kunst und Wissenschaft neuzeitlicher Fertigungsmethoden bezwecken eine möglichst weitgehende Rationalisierung des Betriebes. Mit in erster Linie gehören hierzu die Verkürzung und Vereinfachung der Transportwege der die Fabrikation durchlaufenden Werkstoffe. Erschwert wird diese Aufgabe durch den Umstand, daß nicht alle Teile vom Rohstoff bis zur Fertigbearbeitung den Fabrikationsgang glatt durchlaufen können, weil neben der mechanischen Bearbeitung eine Wärmebehandlung zwischendurch erforderlich wird (z. B. Glühen und Härten im Ölbad) oder weil eine Bearbeitung mit dem stark staubenden Sandstrahlgebläse eingeschaltet werden muß. Ferner wird der glatte Fluß der Werkstoffe und ihre Aufnahme durch die Teil- und Fertigmontage beeinflusst durch fertig bezogene Halbfabrikate, die an gewissen Stellen der Montagearbeit herangebracht werden müssen. Der Durchführung aller dieser vielfältigen Transporte setzt der normale Flachbau keine Schwierigkeiten entgegen; er begünstigt die Transporte aber auch nicht, weil er Fördereinrichtungen, die die Schwerkraft ausnutzen, kaum zuläßt im Gegensatz zum Stockwerkbau.

Der Flachbau ist fabrikatorisch also als neutral zu bezeichnen: weder unterstützt er die Fabrikation, noch behindert er sie. Er ist tatsächlich nur „die Schachtel für die Maschinen“. Damit stellt sich der Flachbau, auch vom industriellen Standpunkt aus gesehen, als eine weit primitivere Bauform dar als etwa eine Mühle, bei der der Stockwerkbau die Fabrikation bei Durchführung der Transportarbeiten gewissermaßen unterstützt, oder im Vergleich zu dem mit Kohlenbunkern ausgerüsteten Kesselhaus und manchem anderen Fabrikbau, besonders der chemischen Industrie, wo eine fortgeschrittene Technik den Bau selbst zu einer, wenn auch immobil, Betriebseinrichtung gemacht hat.

Einstweilen jedoch ist für die heutigen Arbeitsmethoden mechanischer Werkstätten der Flachbau wegen seiner günstigen Belichtungsverhältnisse, Übersichtlichkeit, Billigkeit der Herstellung — sofern billiger Baugrund zur Verfügung steht — und seiner Anpassungsfähigkeit an veränderte Betriebsverhältnisse noch ganz unentbehrlich.

Im folgenden soll nun an einem Beispiel gezeigt werden, wie ein zufällig vorhandener normaler Flachbau, der ein schwach überhöhtes Mittelschiff hat, erfolgreich für ganz verschiedenartige Fabrikationen gleich gut verwendungsfähig ist:

Das Beispiel, das wir wählen, ist der Praxis entnommen und ist deshalb besonders lehrreich, weil im Rahmen eines größeren Unternehmens in einem Flachbau aus Rationalisierungsgründen die Betriebseinrichtung einer Landmaschinenfabrik durch die für eine moderne Motorradfabrik ersetzt werden mußte, ohne daß wesentliche bauliche Änderungen vorgenommen wurden. Der Flachbau, der hier besprochen werden soll, hat eine ungefähre Bodenfläche von 10 000 qm. Er besteht aus einem erhöhten Mittelschiff von 14 m Breite, 11 m Höhe und 120 m Länge. Zu beiden Seiten des Mittelschiffes befinden sich Shedbauten von je 33 m Breite und 7,2 m Höhe. Der überdachte Flächenraum erhält hierdurch die Form eines

breiten Rechtecks. Die Mittelhalle ist mit einem 5t-Laufkran, außerdem mit Normalspur- und Schmalspurgleis ausgestattet. Die Binderentfernung in der Haupthalle beträgt 5 m, die Säulenentfernung in den Shedbauten in der Längsrichtung 5 m, in der Breite 7 m. Auf diese Weise ergibt sich in den Nebenschiffen eine ziemlich enge Säulenstellung, die hinderlich erscheinen könnte.

In der früheren Landmaschinenfabrik wurden Dreschmaschinen und Bindemähmaschinen hergestellt. Die Fabrikation war, wie der Grundriß Abb. 3, S. 117, zeigt, so unterteilt, daß in der Mittelhalle die Dreschmaschinen montiert wurden, die, ohne störende Säulen, von genügender Höhe für die großen Dreschmaschinen und mit einem Kran für deren Verladung ausgerüstet war. Das linke Seitenschiff war für Holzbearbeitung und für Teilmontagen der Dreschmaschinenteile eingerichtet. Aus Abb. 3 ist der Fabrikationsverlauf zu ersehen. Die Holzbearbeitungsmaschinen standen in den linken Seitenschiffen. Aus dieser mechanischen Holzbearbeitungsabteilung ging das Holz zum Zusammenbau in eine Bankschreinerei. Hier wurden die Dreschmaschinengestelle zusammengebaut, um dann zur Fertigmontage in die mittlere Halle geschoben zu werden. In der neben der Bankschreinerei gelegenen Lackiererei wurden alle nicht zum Gestell gehörigen Holzteile mit einem Anstrich versehen. Die Fertigmontage fing bei Punkt a an. Die Maschinen wurden, nachdem sie auf ihre eigenen Räder gestellt waren, auf diesen an den Teilmontagen entlang fortbewegt, so daß sie bei Punkt b fertig waren. Die fertig montierte Dreschmaschine ging dann nach Punkt c auf den Dreschmaschinenprüfstand. Von dort konnte sie mit Hilfe des vorhandenen Kranes bequem auf einen bereitstehenden Eisenbahnwagen verladen werden. Der Fluß der Fabrikation ist aus den in dem Plan eingezeichneten Pfeilen zu ersehen, und es ergibt sich aus dem einfachen Verlauf der Flußlinien, daß der vorh. Raum seinen Zweck gut erfüllt.

Der rechte Shedbau war für die Bindemähfabrik eingerichtet und von der Dreschmaschinenfabrik durch ein langgestrecktes Dreschmaschinenteile-Lager sowie Werkzeugausgabe, Betriebsleiter- und Meisterstuben getrennt. Das Dreschmaschinenteile-Lager war mit einfachem Maschendraht eingezäunt. Das Lager für Bindemäherteile lag an der Außenseite des Baues, und zwar waren die Teile in der Reihenfolge gelagert, in der sie für die Teilefabrikation verwendet wurden. Die Teilefabrikation und die Fabrikation der Binderarme waren in den an das Lager anschließenden Feldern untergebracht. Im Feld neben dem Dreschmaschinenteile-Lager wurden die Bindemähmaschinen montiert. Der Fabrikationsverlauf ist aus dem Plan zu ersehen. Bei Punkt d war ein Prüfstand eingebaut, über den sämtliche Maschinen zu gehen hatten. Nach der Prüfung kamen sie in einen großen Lackierraum (g), wo sie auch zum Versand fertiggemacht werden konnten. Auch hier ist aus dem glatten Verlauf der Flußlinien der reibungslose Fabrikationsverlauf zu ersehen.

Abb. 4, S. 117, stellt den Grundriß der neu eingerichteten Motorradfabrik dar. Es wurden keine teuren baulichen Veränderungen nötig, nur zwei weitere Wände mußten eingezogen werden, um für eine Härterei Platz zu schaffen, deren Dünste man nicht in die anderen Fabrikationsräume gelangen lassen durfte. Die Halle ist in vier große Gruppen eingeteilt: a) die Motorenfabrikation, b) den Rahmenbau, c) Zwischenlager und Endmontage des Motorrades, d) solche Betriebe, die sich nicht unmittelbar in den Fabrikationsfluß einschalten lassen, wie Härterei, Schleiferei und galvanische Anstalt.

Der Fluß der Fabrikation ist deutlich aus dem Plan zu ersehen. Die Rohteile werden auf Eisenbahnwagen, Kleinbahnwagen, Automobilen oder Elektrokarren in die große Halle hereingefahren und unmittelbar in die dort untergebrachten Lager für Rohteile abgeladen und auch geprüft. In diesen Rohlagern sind sie so untergebracht, daß sie in der Nähe der Maschinen liegen, auf denen sie zuerst bearbeitet werden. Die Bearbeitungsmaschinen wiederum stehen dicht nebeneinander, und zwar genau in derselben Reihenfolge, wie die Arbeitsgänge es erfordern. Sind die Teile fertig bearbeitet, so haben sie ein Revisions-Zwischenlager zu passieren, das eine Trennung zwischen mechanischer Bearbeitung und Montage bildet, so daß kein Teil ungeprüft aus der mechanischen Bearbeitung in die Montage gelangen kann. Die Bearbeitungsmaschinen sind aber auch so aufgestellt, daß sie genau gegenüber dem Punkte der Montage stehen, an dem die Teile benötigt werden, die

die Bearbeitungsmaschinen fertigzustellen haben. Um einen taktmäßigen Fluß in die Montage zu bringen, sind am Ende der Montagen laufende Bänder aufgestellt, auf denen die Motoren sowie die fertigen Räder zusammengebaut werden (Abb. 1, S. 116).

Der Grundgedanke der Einrichtung ist der, daß, wenn das Rohteil einmal im Rohlager abgeladen worden ist, kein Transportarbeiter mehr benötigt wird, um das Teil von Arbeitsplatz zu Arbeitsplatz weiter zu befördern. Die Teile werden dadurch weiter befördert, daß der die Arbeitsmaschine bedienende Arbeiter nach beendetem Arbeitsgang sie auf einen Tisch oder in einen Kasten neben der nächsten im Fabrikationsgang

werden kann. Die quadratische Form ergibt weiterhin kurze Wege für Transport und Aufsichtsbeamte und einen klaren Fluß in der Fabrikation. Sie ermöglicht Teilfabrikate (wie z. B. beim Motorrad, Motor und Rahmen) getrennt herzustellen und die Arbeitsgänge so zu legen, daß diese Teile nahe beieinander fertig werden, um zum Fertigfabrikat (dem Motorrad) zusammengebaut werden zu können. Ein Flachbau hat weiter den großen Vorzug, daß an jeder erforderlichen Stelle abgeschlossene Lagerstellen eingerichtet werden können, weil man auf die Bodenbelastung und auf die Belichtung keine Rücksicht zu nehmen braucht. Fundamente für schwere Maschinen können an jeder be-

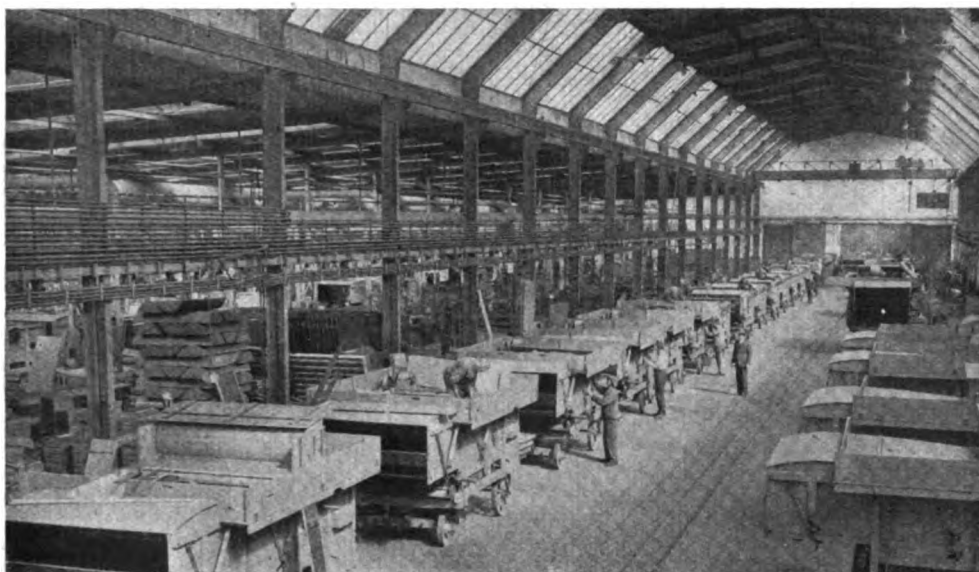


ABB. 5

DRESCHMASCHINEN-ZUSAMMENBAU IN DER ERHÖHTEN MITTELHALLE



ABB. 6

BLICK IN DIE MITTELHALLE

Links Rohlager; im Hintergrund zum Abtransport bereitstehende Tagesproduktion an Motorrädern

erforderlichen Maschine, die sich aus diesen Gründen in unmittelbarer, d. h. in greifbarer Nähe befindet, ablegt, so daß die Teile sich gewissermaßen selbständig weiterbewegen, bis sie als Fertigfabrikat die Fabrik verlassen können.

Es war also ohne weiteres möglich, in dem vorhandenen Raum zwei vollkommen voneinander verschiedene, aber dennoch zweckentsprechende Fabrikations-Einrichtungen zu schaffen. Die fast quadratische Form der Halle bot dabei große Vorzüge. Sie erleichtert die Übersicht über die gesamte Fabrikation, weil von dem in der Mitte und etwas erhöht liegenden Büro der Betriebsleitung der gesamte Raum übersehen

liebigen Stelle gegründet werden. Weiterhin können etwa erforderliche Behälter für Öl u. dgl. in den Boden versenkt werden, ohne daß Beeinträchtigungen anderer Fabrikationsräume damit verbunden sind. Notwendige Trennmauern lassen sich errichten, ohne daß man, wie bei Geschosßbauten, auf Unterzüge und deren Tragfähigkeit zu achten hätte.

In den vorliegenden Fällen hat die Verlegung der Transmissionen keine Schwierigkeiten bereitet. Wo die Maschinen sehr eng gestellt werden mußten, wurden weitere Säulenreihen mit Transmissionen eingezogen. Dieses war ein billiges Verfahren. Hätte man es schöner und teurer machen wollen, so hätte man Einzelantrieb gewählt. Bei beiden Fabrikeinrichtungen

war es an keiner Stelle notwendig, vorhandene Säulen abzufangen oder zu versetzen.

Ein großer Vorteil des Flachbaues ist weiter seine gleichmäßige Helligkeit. Die vorhandenen Oberlichter ermöglichen außerdem eine gute Entlüftung. Der Flachbau bietet aber auch Vorteile bei der Anlage von Feuerbetrieben und anderen Einrichtungen, aus denen Staub, Dampf oder Gas abgesaugt werden müssen. Kurze Leitungen vom Boden zur Decke oder nach der nächsten Außenwand genügen, um wirksame Absaugungen zu erzielen. Die erhöhte mittlere Halle hat sich in den vorliegenden Fällen als zweckmäßig erwiesen. In der Landmaschinenfabrik konnten die großen Dreschmaschinen dort leicht zusammengebaut und verladen werden (Abb. 5, S. 119). Für die Motorradfabrik war ein hoher Raum für die Löterei erforderlich, da hier durch die vielen offenen Feuer hohe Temperaturen entstehen, die den Aufenthalt für die Arbeiter in einem niedrigen Raume unerträglich gemacht hätten. Ihre große Spannweite erleichtert den Antransport der Rohmaterialien und den Abtransport der Fertigfabrikate (Abb. 6, S. 119). Die erhöhte Mittelhalle nimmt dem Fabrikbau die Eintönigkeit und wirkt auf den Besucher als repräsentativer Empfangsraum.

Wenn dies auch nicht ihr eigentlicher Zweck ist, so ist es doch eine nicht zu unterschätzende Eigenschaft, da Fabrikanlagen durch ihre Ausgestaltung ja auch werbend auf den Kunden wirken sollen. Dies ist ein Vorzug gegenüber dem einfachsten Flachbau, dem Shed. An sich hätte ein Shedbau gleicher Größe und Binderstellung auch genügt, um die Fabrikation aufzunehmen, wenn auch das Fehlen der breiten Mittelhalle unangenehm gewesen wäre. Ein bautechnischer Vorteil des vorliegenden Hallenbaues gegenüber dem Shed ist die zweckmäßigere Abführung des Regenwassers: alle Regenabfallrohre liegen an den Außenseiten des Gebäudes. Beim Shedbau wären zahlreiche Abfallrohre im Innern des Gebäudes notwendig geworden, was sich bei Undichtigkeiten, aber auch beim Anlegen von Maschinenfundamenten u. dgl., höchst unangenehm bemerkbar macht.

Auf die äußere Erscheinungsform des Gebäudes ist hier nicht eingegangen worden. Wie erwähnt, ist das gegebene Verhältnis von Breite zu Höhe architektonisch sehr wenig schön; dazu kommt noch, daß das Gebäude inmitten einer ausgedehnten Fabrikanlage liegt, so daß es schon deshalb nicht zur Wirkung kommt. —

ÜBER KONSTRUKTIONEN IN EISEN UND EISENBETON BEI THEATERBAUTEN UND ÄHNLICHEN BAUWERKEN

Von Reg.- und Baurat Dr.-Ing. Herbst, Berlin

In einem Aufsatz über „Kinobauten in Eisenbeton“ der Zeitschrift „Beton und Eisen“ vom 5. April 1927 wurde bei Erörterung der Vorzüge des Eisenbetonbaus für solche Bauten unter anderem auch ausgeführt, „daß sich bei Umbauten, Unterfangungen usw., besonders bei räumlich beschränkter Baustelle, der Eisenbeton dem Eisenbau technisch überlegen gezeigt hat.“

Eine solche Auffassung, die wahrlich nicht zu gunsten des reinen Eisenbaus sprach, dem Eisenbeton dagegen ein besonderes Lob zollte, kann nach meinen Erfahrungen nicht unwidersprochen bleiben, wenn beide Konstruktionsbaustoffe einer eingehenderen Betrachtung für den vorliegenden Fall unterworfen werden. Es könnte bei kritikloser Einstellung sehr leicht der Eindruck entstehen, daß bei solchen Neubauten oder Umbauten, bei denen die Überwindung einer geringen Bauhöhe, überhaupt die Gewinnung möglichst großen Lichtraumes, ferner das schnell durchzuführende Abfangen anderer Bauteile besonders hohe Ansprüche an die Kunst des Ingenieurs und Architekten stellt, eine Konstruktion in Eisen oder Stahl weder technisch noch wirtschaftlich am Platze wäre bzw. gegenüber dem Eisenbeton gar nicht in Frage käme. Gerade bei den gedrängten Raum- und Verkehrsverhältnissen einer Großstadt ist die Wahl des Baustoffs für manche Bauten — ganz unabhängig von Konjunktur und Witterung — eine schwierige Frage.

Ohne in eine besondere Polemik über die hier rege gewordene Frage eintreten oder gar den Eisenbeton herabsetzen zu wollen, der bei Verwendung am rechten Platze sehr geschätzt wird, aber im Widerspruch mit jener Auffassung, möchte ich zu ihrer Ergänzung und teilweisen Klarstellung im Interesse des Eisenbaues kurz folgendes ausführen, und zwar ohne eine allgemeine Gegenüberstellung beider Bauweisen an dieser Stelle.

Es handelt sich hier vor allem um solche in verkehrsreicher Stadtgegend gelegene Bauten, bei denen nicht in einem neu errichteten, sondern in einem schon bestehenden Gebäude oder auf engem Grundstück durch Einbau bzw. Umbau für Freiheit der Verkehrsbewegung und des Blickfeldes sowie für die Unterbringung größerer Zuschauermassen ein möglichst ergiebiger Raum schnell und sicher neu geschaffen werden muß.

Es kommt für diesen Zweck an erster Stelle die Auswahl geeigneter Konstruktionen in Frage, die wenig Platz fortnehmen, gut aussehen und trotz kleinsten Querschnitts ausreichende Standsicherheit gewährleisten können, im übrigen auch einen beschleunigten Bau gestatten. Die Bauteile — in mannigfacher Form — sind vor allem Decken, Bogen, Rangträger,

Stützen, Unterzüge, Abfang- und Kragträger wie auch Dächer.

Den hier an die Konstruktion gestellten Ansprüchen (wenig Raumbeanspruchung, kurze Einbauzeit und große Tragsicherheit) dürfte wohl, schon mit Rücksicht auf die oft recht weit ausladenden Galerien und den Mangel an Raum in weit höherem Maße als der Eisenbeton das Eisen gewachsen sein, weil es bei verhältnismäßig kleinem Gewicht und geringer Abmessung über große Zug- und Druckbiegung und Knickfestigkeit in einem homogenen Querschnitt wie kein anderer Baustoff verfügt, sich bei normalen Profilen sehr schnell beschaffen, vorbereiten und einbauen, ferner allen Raum- und Bauverhältnissen sich anpassen läßt.

Ein vorzügliches Beispiel für die Verwendung von Eisen gegenüber dem Eisenbeton bei Überwindung beschränkter Bauhöhe bietet der Bau von Straßenbrücken, die bei der Kreuzung mit verkehrsreichen Wasserstraßen, z. B. in Städten wie Berlin, bei der geringen Höhe vom Straßenplanum gegenüber dem Wasser, unten auf ganzer Fahrbreite große Lichthöhe für die Schifffahrt, oben geringe Hebung der Fahrstraße und möglichst flache Rampen gestatten müssen.

Von einer allgemeinen Gegenüberstellung beider Baustoffe mit Bezug auf ihre Kunstform und Raumwirkung, ihre Wirtschaftlichkeit und Feuersicherheit für Kinos und Theater soll hier abgesehen werden, weil diese mehr oder weniger bei beiden in fast gleichem Maße, allerdings bei Eisenbeton die letzte Eigenschaft in höherem Maße, je nach Zweck und Einzelfall zu erreichen sind. Hier soll uns nur das Konstruktionstechnische interessieren.

a) Stützenanordnung. Bei der Gestaltung von Stützen oder Säulen in Theaterräumen wird der äußeren Abmessung nach wohl meist der Eisenquerschnitt dem Betonquerschnitt überlegen sein, vor allem, wenn es sich um die Aufnahme großer Lasten handelt. Müssen Stützen frei im Raum angeordnet werden, was sich oft nicht umgehen läßt, so werden sie bei größeren Abmessungen für den Umlblick und den Verkehrsraum unbequem wirken, auch den Wert des Sitzplatzes hinter ihnen empfindlich herabsetzen, womit eine wirtschaftliche Einbuße verbunden ist. Ich erinnere hier an die Anordnung der schlanken, hochragenden Eisensäulen, die im „Großen Schauspielhaus“, Berlin, trotz bedeutender Lasten und weitgespannten Raumes den freien Blick zur Bühne ungemein wenig beschränken. Müssen Stützen in den Wänden zu stehen kommen, so sind gleichfalls nur kleine Abmessungen der Tragsäule erwünscht, damit die Ausgänge und die an den Wänden entlangführenden Gänge für den Verkehr der Zuschauer, im Sinne polizeilicher Anweisung, frei und weit genug gehalten werden können. Der Querschnitt

der Eisensäule — rein statisch bemessen — kann selbst bei großen Lasten mitunter so gering ausfallen, daß schon aus ästhetischen Rücksichten sogar auf raumgestaltende Abmessung, vielleicht in Form einer feuersicheren Ummantelung, gedrungen werden muß. Das Verhältnis von Last und Tragteil soll ja stets befriedigen.

b) Konstruktion von Decken, Rängen und Unterzügen. Auch für solche Anordnungen scheint mir die Verwendung von Eisen sehr am Platze zu sein, natürlich in der architektonisch würdig zu gestaltenden Form. Die Nutzlasten aus Menschengedränge in solchen Theatern sind verhältnismäßig gering, während die Stützweiten zur Gewinnung von Raumfreiheit meistens groß gewählt werden müssen; das ist aber ein typischer Fall der Überlegenheit vom Eisenbau. Bei großen Nutzlasten und kleinen Stützweiten, wie z. B. in stark belasteten Lagerräumen, erweist sich zuweilen, schon aus Gründen der Feuer-sicherheit, der Eisenbeton überlegen; sein massiges Gefüge wird sich einem derartigen Zweck, der Häufung großer und schwerer Massen, außerdem auch besser anpassen.

Gerade bei Verwendung von Eisen für Unterzüge und Kragträger kann man an Bauhöhe sparen und trotz großer Raumfreiheit solche Konstruktionen vermeiden, die wegen ihrer massigen Gestaltung wenig ansprechen dürften; es ist dies für den Architekten ein großer Vorteil, der in solchen Theaternräumen bei engbegrenzten Gebäuden oder bei Umbauten viel Platz schaffen muß und den Zuschauer auch durch seine Kunst erfreuen will. Den gewaltigen Anstrengungen des Materials, wie sie gerade bei solchen Einbauten vorkommen können, z. B. der Schubbeanspruchung, ist unzweifelhaft das Eisen am besten gewachsen.

c) Abfangskonstruktion. Wenn für die Einrichtung solcher Kunststätten, — aber auch anderer gewerblichen Zwecken und Wohnungen dienender Anlagen — vorhandene Gebäude umgebaut werden müssen, Absteifung, Auswechslung und Unterfangung zu diesem Zweck vorübergehend nötig sein sollten, wird der Ingenieur das Abfangen schwerer Gebäudeteile durch Eisenbeton nicht so ohne weiteres verantworten können, weil einmal lange Einschalungs- und Ausschalungsfristen und ausgedehnte, recht unerwünschte Abbindezeiten dazu erforderlich werden, bevor die Last des Gebäudes auf die tragende Konstruktion abgesetzt wird; zum anderen dagegen kann jede Eisenkonstruktion schnell beschafft, sofort als fertiger, verhältnismäßig leichter Bauteil bei geringer Höhe in beliebiger Form gut angepaßt und eingebaut werden. Ein großer Vorzug des Eisenbaues bleibt es ferner, daß man bei einer Änderung der Baulagen seitens des Bauherrn schnell und unabhängig von jeder Witterung eine Veränderung — Verstärkung oder Ergänzung — der Konstruktion noch bei der Ausführung oder nachträglich vornehmen kann.

In der Schnelligkeit des Beschaffens und Einbaus liegt doch gerade der große Vorzug der Eisenverwendung im Gegensatz zur langwierigen, kostspieligen und bedenklichen Herstellung eines Abfangens in Eisenbeton, vor allem, wenn eine kurze Bauzeit vorgeschrieben ist, der angehende Winter, die Theaterspielzeit oder die Rücksicht auf eine überraschend schnell einsetzende Frostperiode zur äußersten Vorsicht, zur größten Eile beim Bauen mahnt und drängt. Wie unbequem, teuer und gefährlich kann in solchen Fällen des Baues werden, wenn man das Betonieren einschränken oder aufgeben, mitten in der Arbeit peinlich unterbrechen und zur Fortsetzung lange Zeit warten muß. Gerade die Verzögerung oder die Hinausschiebung begonnener bzw. geplanter Arbeiten ist bei den gegenwärtigen Kapitalverhältnissen in Deutschland, die wegen der hohen Zinsen für Baugeld kürzeste Ausführung geboten erscheinen lassen, für Bauherrn und Unternehmer vom wirtschaftlichen wie bautechnischen Standpunkt eine große Unbequemlichkeit;

diese möchte und könnte man durch Wahl eines geeigneten Baustoffes, selbst bei größerem Aufwand, gern vermeiden.

Es gibt natürlich auch Sonderfälle, in denen Eisenbeton für Konstruktionen zum Abfangen und Auswechslern vollwertig am Platze sein kann.

In diesem Zusammenhang sei auch beiläufig, ohne weitere Erörterung, an die oft so ästhetische und wirtschaftliche Ausführung der großen Riesen-trägerrippkonstruktionen für Wände, Pfeiler, Rahmen und Decken moderner Industrie- und Werkstattbauten erinnert, bei denen die Vereinigung von Eisen- und Klinkerbau ein konstruktiv und architektonisch reifes Gebilde gibt, zu einer recht befriedigenden Gestaltung des Profanbaues, wie z. B. bei dem Großkraftwerk Klingenberg und den Verwaltungs-, Fabrik- und Werkstattgebäuden des Siemens-Konzerns, führen kann.

d) Bauanlage von Treppenhäusern und Dächern. Was schließlich die Treppenhäuser betrifft, so könnte das berechtigte Verlangen der Baupolizei nach feuerbeständiger Ausführung und die damit verbundene starke Ausbildung der Mauer vielleicht für den Eisenbeton sprechen. Zahlreiche Ausführungen haben aber bewiesen, daß bei entsprechender Ausbildung auch Eisenkonstruktion mit genügender Ausmauerung die gleichen Bedingungen erfüllt; zugleich lassen sich bei großen Höhen derartige Treppenhäuser gut zur Windaussteifung verwenden.

Für die Dächer solcher Theaterbauten kommt nach allgemeiner Auffassung wohl am meisten das Eisen, vielleicht in feuersicherer Ummantelung, in Betracht, und zwar auch mit Rücksicht auf kurze Bauzeit und die Aufstellung der Dachbinder ohne die besondere Rüstung zur Befestigung von Schalung für die Eisenbetondeckung und das sichere Aufhängen der Unterdecken. Hier erlaubt die Eisenkonstruktion bei ihrer Eigenart nicht nur leichtere und gefälligere, sondern auch wirtschaftlichere Bauformen, zumal bei weitgespannten Bindern und Kuppeln, wo der Eisenbeton — wenn es nicht gerade die vorzüglichen Netzwerkschalenkuppeln modernster Bauart sind — mitunter ein zu schweres Gefüge geben kann.

e) Umbau bestehender Eisenbetonbauten. Was den Ausbau bestehender Gebäude zu solchen Theaternräumen betrifft, so können bei vorhandenen Anlagen aus Eisenbeton naturgemäß Schwierigkeiten und Zeitverluste deswegen entstehen, weil im Gegensatz zu den Bauweisen mit Eisen und Mauerwerk der Eisenbeton nur mit einem großen Aufwand von Mitteln und Geräten sich zerstören bzw. für die Schaffung und Einrichtung neuer Räume ausbauen läßt. In dieser Beziehung ist, für die Dauer betrachtet, der Eisenbau anpassungsfähiger und zweckmäßiger. —

In den vorstehenden Ausführungen wollte der Verfasser, der schon vor etwa 18 Jahren bei der Preßluftgründung großer Strombrückenpfeiler für Caissons aus Eisenbeton statt aus Eisen — s. Zt. zum ersten Male in Deutschland — erfolgreich eintrat, die auch von ihm geschätzte Eisenbetonbauweise allgemein nicht etwa herabsetzen; andererseits aber sollte durch Erörterung einzelner Bauformen, die wegen des knapp bemessenen Raumes durch Abbildung sich nicht darstellen ließen, gegenüber der eingangs genannten Auffassung noch einmal zum Ausdruck kommen, daß gerade das Eisen dem Eisenbeton, den es erst lebensfähig machte, in vielen Fällen technisch, auch oft wirtschaftlich überlegen sein kann.

Die Betrachtung in diesem Aufsatz dürfte auch wieder zu der alten Erkenntnis führen, daß gemeinsames Wirken von Architekt und Ingenieur für ihre Bauten nur wohlthätig ist, ebenso wie Eisen und Beton, in gutem Verhältnis miteinander verbunden, einen Organismus großer Kraft und Einheit ermöglichen, richtig angewendet auch Bauten vollendeter Art zu schaffen vermögen. —

Gußasphaltschicht, die man auch an den Wänden hochziehen kann, auftragen, darauf Sand und endlich nach oben als Abschluß einen dichten Plattenbelag. Gußasphalt gehört zu den besten Dichtungsmitteln. — Ein vorzügliches Dichtungsmittel haben wir in der fugenlosen, elastischen, unempfindlichen Durumfixmasse (Vertreter Julius Rössler, G. m. b. H., Baden-Baden), die in kaltem oder warmem Zustande aufgetragen und sodann mit Platten, deren Fugen mit Zement ausgegossen werden, abgedeckt wird. Den Anschlußstellen, also Brandmauern, Schornsteinen, Pfeilern, Schächten usw.,

BRIEFKASTEN

Anfragen aus dem Leserkreis.

Zur Frage E. S. in M. in Nr. 7. (Dichtung eines Betondaches.) 1. Zum Dichten von wasserdurchlässigen Betondächern gibt es mancherlei Konstruktionen, z. B.: Man verlegt 3 Lagen Pappe, überdeckt und verklebt die Stöße, bringt darauf 4 bis 5 cm starken Aufbeton und als oberen Abschluß einen Tonplattenbelag mit gut dichten Fugen. — Auf die undichte Betonschicht wird eine

sollte man die größte Sorgfalt zuwenden insofern, als diese Stellen mit Blei, Durumfix usw. gut und sachgemäß zu dichten sind. Billiger als vorgenannte Ausführungen und wirksam gestaltet sich ein Anstrich mit der im Handel befindlichen Masse „Arco“ (Lieferant: Wilhelm Hellenberg, Hamburg 1). Es handelt sich hier um eine flüssige Masse, die mittels Pinsel aufgetragen wird. — H.

2. Die „Westdeutschen Asphalt- u. Durumfix-Werke m. b. H.“, Essen, empfehlen ebenfalls als sichere und unbedingt widerstandsfähige Abdichtung Durumfix-Erzeugnisse, die aber einen Schutz aus Überbeton oder Platten erfordern. —

3. E. Birwé & Co., Duisburg, weisen auf ihre begehren Asphaltplatten hin, die Anspruch auf absolute Dichtigkeit erheben können, jedem Witterungswechsel standhalten und einer besonderen Abdichtung nicht bedürfen. Im Notfalle kann für besonders stark begangene Gänge ein Latenrost aufgelegt werden. —

4. Eine vollkommen sichere Abdichtung wird auf folgende Weise erreicht, indem man die vorhandenen Risse und Fugen mit der Dachschutz- und Dichtungsmasse „Bituplast“ ausfüllt. Hierauf wird die ganze Dachfläche mit einer 2 bis 3 mm starken Bituplastschicht gleichmäßig versehen. Darauf wird sofort anschließend eine Lage „Isolierbitumitekt“ mit 10 cm Überdeckung verlegt, wobei die Nähte wiederum mit Bituplast gedichtet werden. Der Pappe kann man jetzt noch einen Überstrich mit der „Bituplast“-Anstrichmasse geben, der leicht mit Sand bestreut wird. Auf dieser Isolierung wird dann als eigentlicher Fußbodenbelag entweder ein 3 bis 4 cm starker Zementestrich, unter Umständen mit Drahtgewebeeinlage, oder ein Fliesen- (Platten-) Belag mit einer Sand- bzw. Mörtelunterbettung verlegt. — Herstellerin von „Bituplast“ und „Isolierbitumitekt“ ist Fa. J. A. Braun, Stuttgart-Cannstatt. —

5. Die Undichtigkeit des Betondaches ist nicht immer auf unsachgemäße Ausführung zurückzuführen, sondern die Betonzusatzmittel sind eben keine Universalmittel, die immer und überall angewendet werden können. Gerade bei Dächern wurden wir nie derartige Mittel angewendet haben, da doch immer mit Erschütterungen u. a. mehr und, wie Sie selbst angeben, sehr dem Witterungswechsel unterworfen sind. Als Fachleute machen wir Ihnen daher folgenden Vorschlag. Die Betonfläche ist mit einer Bitumen-Emulsion zu streichen, die den Zweck hat, in den Beton einzudringen und so eine intensive Verbindung mit dem Untergrund zu schaffen. Wenn das Dach nicht begangen wird, können Sie alsdann zwei Anstriche mit Mibatin (Kautschuk-Asbest-Bitumen-Gemisch) aufbringen. Wird das Dach jedoch weiter begangen, so ist hiervon unbedingt abzuraten. Nach der Emulsion-Imprägnierung streichen Sie die Fläche mit Naturbitumen, Schmelzpunkt etwa 75°, bringen hierauf ein Jutegewebe und streichen nochmals mit dem gleichen Bitumen. Wollen Sie die Arbeit besonders gut ausführen, so können Sie nochmals eine Lage Jute und einen weiteren Anstrich aufbringen. Bitumen, wie angegeben, bleibt auch im Winter elastisch und läuft nicht im Sommer. Zum Schluß können Sie in den letzten Anstrich Podkies oder einen anderen gewaschenen Kies einwalzen. Die billigste Ausführung dürfte jedoch ein zweimaliger Anstrich mit den neuesten, auf Kautschuk-Asbest-Bitumen-Basis gearbeiteten Metallfarben sein, und dort, wo eine Abhaltung der Sonnenstrahlen gewünscht wird, die Aluminiummetalle, außerdem die Kupfermetalle. — G. J. Greiner, Leipzig C 1.

6. a) Auf dem vorhandenen undichten Tragbeton werden zunächst etwaige Risse sorgfältig mit feinem Zementsandmörtel nebst Zusatz von Mörteldichtungsmitteln (etwa Ceresit oder Bitumen Emulsion) vergossen und dann eine Schicht von Asphaltpappe in dazu geeigneter Asphalt-Klebe-Isoliermasse (z. B. von den Deutschen Teerbeton-Werken, Berlin-Südende) gut dicht aufgelegt; zum Schutze dieser Dichtungsschicht rücksichtlich des Begehens des Daches wird darüber eine Lage Platten von Zementkünststein je 30×30 cm oder Tonplatten 25×12 cm, 4½ cm stark in Zementmörtel verlegt, auch in den Fugen mit wenig Asphaltkitt ausgegossen.

b) Oder es wird ein dicker Belag von Leclers Inertol-Isoliermasse von etwa 1,5 bis 2 kg/qm mit Holzleiste oder Kelle aufgetragen. Diese hat nach Erfahrungen bei der Norddeutschen Industrie-Gesellschaft, Hannover, folgende Eigenschaften: Sie bildet mit der von ihr etwas durchdrungenen Betonoberfläche eine zusammengewachsene Schutzhaut, somit — unter dauernder Auffüllung von Rissen und Unebenheiten — einen binnen wenigen Tagen oberflächlich trocknenden, durchaus wasserabstoßenden, zähartigen Überzug. Darüber braucht dann nur ein 4 cm dicker Betonestrich verlegt zu werden. — Reg.-Bmstr. Kropf.

Zur Frage Stadtbauamt in D. in Nr. 7. (Linoleum für Wandtafeln.) 1. Für Schulwandtafeln hat sich 3,6 und 3 mm starkes Walton-Linoleum, schwarz, bewährt. Die Oberfläche dieses Materials ist stets gleichmäßig glatt, daher angenehm zu beschreiben und läßt sich leicht und gründlich von Kreide reinigen. Das Linoleum wird mit Kopal-Harz-Kitt auf den mit Leimwasser vorgestrichenen, trockenen und flächenbeständigen Wandputz aufgeklebt, und zwar zweckmäßig mit Nätekitt. Es muß nach dem Kleben gleichmäßig an die Wand angerieben werden, damit es sich innig mit diesem verbindet. Um namentlich bei größeren Flächen das Abgleiten des schweren Stoffes von der Wand zu verhindern, kann die obere Kante, die später mit einer Leiste bedeckt (Sperrholz) wird das Linoleum zweckmäßig beiderseitig aufgeklebt; dadurch können die Tafeln sich nicht verzehen und sind beiderseitig benutzbar. Auch endlose Linoleum-Wandtafeln, die

über Rollen laufen, haben verschiedentlich Anwendung und Anklang gefunden. Die Reinigung erfolgt im allg. mit einem angefeuchteten, sauberen Schwamm. Sollte mit der Zeit durch weniger sorgfältige Reinigung usw. eine stärkere Verschmutzung der Tafel eintreten, so stellt ein Abwaschen mit einer Mischung von 60 v. H. Brennsprit, 35 v. H. Wasser und 5 v. H. konzentrierter Salzsäure das ursprüngl. Aussehen wieder her. Nach dieser Reinigung muß genügend mit klarem Wasser nachgespült und die Tafel trocken gerieben werden. — D. L. W.

2. Die Linoleumwandtafeln haben eine recht gleichmäß., unveränd. tiefschwarze Schreibfläche und eine normale Größe von 100-200 cm. Man heftet das Linoleum mit dem üb. Linoleumkleister in ähnl. Weise wie beim Fußboden unmittelbar auf die Wandfläche und umrahmt es mit Deckleisten. Es handelt sich also zumeist um feststehende, an der Wand befindliche Schreibflächen, die schon deshalb nicht allgemein eingeführt werden können, weil sie unverschiebbar sind. Eine moderne Schultafel soll sich doch heute in der Höhenrichtung verschieben lassen. Übrigens gibt es eine große Anzahl anderer Schultafeln, die nicht nur genau so gut, sondern oft noch besser sind. Z. B. Holz-, Kompositionsmassen-, Schiefer-, Glas- und Metalltafeln. Sie alle werden heute in einwandfreier Beschaffenheit von Sonderfabriken angefertigt und in den Handel gebracht. — H.

3. Zum Überzug von Schulwandtafeln ist mäßig starkes Wand- bzw. Fußboden-Linoleum aus Korkmehl und verharztem Leinöl mit unterseitiger Verstärkung durch Jutegewebe und Lackierung in Gewicht von etwa 1,1 kg/qm zu je 1 mm Dicke bewährt. Dazu sind nachbedachte einfarbige Sorten in Grundbreite von 2 m eingeführt: Schwarzes Linoleum (z. B. von Magnus König, Schulgeräte- und Lehrmittel-Anstalt, Kassel) in Dicke von z. B. 3 und 3,6 mm als deutlich weiß beschreibbar sowie dunkelgrünes Linoleum (z. B. von Koerber & Landrock, Kassel, in Delmenhorster Fabrikat) in Dicke von 3 mm als auch deutlich mit weißer Kreide beschreibbar und gut schonend für das Auge. Das Linoleum ist dazu mit feinerem Korkmehlgelüfte bes. geeignet, auf vorerst gut getrockneter und geglätteter Holzunterlage aufzubringen, und zwar durch Aufkleben mittels wasserbeständigem, in mäßiger Wärme noch haltbarem Harzkitts aus 2 Fl. Kolophonium und 1 Fl. Ziegelmehl oder mittels kalt streichbaren, gut wärmebeständigen und antiseptisch wirksamen Klebe- und Isolierlacks, z. B. Anol von Andernack-Beuel. Dazu ist noch besondere Befestigung mittels starker breitköpfiger Stifte — z. B. größerer Reifstifte von Messing — zweckdienlich. — Kr.

Zur Anfrage Arch. Dr. A. in L. in Nr. 8. (Anstrich in Tuchfabrik. Beseitigen von Zement auf Eisenklinkern.) 1. Für genannten Zweck sind u. a. nachbezeichnete Anstrichfarben, sowohl in bezug auf Beständigkeit gegen Wasserdämpfe wie gegen Temperatureinflüsse, zweckmäßig:

Wasserfeste und wärmebeständige Isolier-Anstrichfarben mit Tonzusatz, die hart bleiben und nicht abfarben, sind z. B. als Isolier-Teeranstrichfarben in geeignetem Gemenge mit Wasser zu je ½ kg für 1 qm bei doppeltem Anstrich verwendbar und werden von der Chemischen Fabrik Dr. F. Raschig, Ludwigshafen, geliefert. Solche Anstrichfarben sind an den Wänden anzutragen. Zu entsprechenden Anstrichen an Metallteilen, z. B. der Walkvorrichtungen, sind sie in nachbedachter Art geeignet: 3 Tl. guter venet. Terpentin und 1 Tl. Mastix werden in Lösung mit erwärmtem Terpentin in 96 Tl. feinem Leinölfirnis eingerührt, auf Wasserbad bis zum Verschwinden des Terpentingeruches erwärmt. Man reibt mit 115 Tl. dieses Firnisses 20 Tl. scharf gebrannten fein gemahlenen Ton, 80 Tl. Portlandzement, 10 Tl. Zinkweiß und 50 Tl. Mennige an und tüchtig durch und setzt noch 25 Tl. Terpentinöl zu. An bereits vorhandenen Anstrichen ist Fixiermittel aus Kaliwasserglas und Sulfat-Zellulose aufzutragen. 2. Zum Beseitigen des übergelaufenen Zements von Eisenklinkern (aus gesinterter Tonmasse) eignen sich mäßig starke basische Flüssigkeiten, wie Natronlauge, Ammoniak, die aufgegossen und mit Bürsten usw. auf der Eisenklinkerfläche verrieben werden. — R. C.

Zu 1. geht hier noch folgende Antwort ein: Wir raten zur Verwendung Keimender Mineralfarben, die sich seit nunmehr 50 Jahren vorzüglich bewährt haben. Das Material ist anwendbar auf jedem feststehenden, gesunden Verputz, mit dem es sich zu Silikaten verbindet. Der Anstrich widersteht Dämpfen, Säuren, Kälte und Wärme usw., er ist außerdem waschbar, so daß jederzeit leicht eine Reinigung erfolgen kann. Näheres durch die Industrierwerke Lohwald A. G., Lohwald bei Augsburg. —

Anfragen an den Leserkreis.

A. & B. in B. (Nachträgliche Einfärbung von Steinholzfußboden.) Gibt es Mittel und welche, um Steinholzfußboden, der schon ein Jahr liegt und unansehnlich grau geworden ist, dauerhaft vollrot einzufärben? —

F. B. in B. (Herstellung von Betontreppen in Schulen.) Die Treppen einer Schule sollen aus Beton mit Kunststeinvorsatz gefertigt werden. Die bisher ausgeführten Stufen aus gleichem Material befriedigen nicht in ihrer Ausführung betr. Härte, leichte Abnutzbarkeit, Staubbildung, schlechtes Aussehen stellt sich schon in kurzer Zeit ein. Gibt es ein Material außer Quarz und Stahlspänen als Zusatz zum Stufenmörtel, das für eine erhöhte Härte der Stufen bei gutem architektonischen Aussehen Gewähr bietet? Vorsatzschienen kommen hier nicht in Frage. —

Inhalt: Der Holland-Tunnel unter dem Hudson zwischen New York und New Jersey — Die Verwendungsfähigkeit des industriellen Flachbaus — Über Konstruktionen in Eisen und Eisenbeton bei Theaterbauten und ähnlichen Bauwerken — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

19 BERLIN 1928
OKTOBER

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DER EISENBETON IM KIRCHENBAU UND DIE ANTONIUSKIRCHE IN BASEL

Von Prof. O. Colberg, Reg.-Baumstr. a. D., Hamburg

Mit 10 Abbildungen

In der „Deutschen Bauzeitung“ Nr. 39 vom 16. Mai 1928 befindet sich eine Abhandlung über die Antoniuskirche in Basel von der Feder des schweizer Arch. Walter Rüdissühli, Basel. Mit Rücksicht auf die Tatsache, daß dieser Bau vollständig in Eisenbeton erstellt wurde, erscheint es angebracht, auch über diese Arbeiten der Fachwelt noch zu berichten, was nachstehend, unter Voraussetzung einiger allgemeiner Betrachtungen, geschehen soll:

Jeder Kirchenbau in Eisenbeton stellt an sich schon ein Wagnis dar. Gewiß nicht wegen der Sicherheit, sondern in ästhetischer Hinsicht sowie mit Rücksicht darauf, daß dieser Baustoff des Eindrucks der Wärme ermangelt. Wenngleich wir über die Zeiten hinaus sind, in denen der Beton als Surrogat aufgefaßt wurde, als ein wegen seiner Billigkeit, vor allem seiner Feuersicherheit zwar wertgeschätzter, ja unentbehrlicher Ersatzbaustoff, im übrigen aber als ein Material, das dem Auge möglichst entzogen werden sollte, durch Verblendung mit farbig befriedigenderen, weniger fröstelnd anmutenden, weniger an Industriehast erinnernden Tönen. Spärlich und schüchtern waren anfangs die Versuche, dem Beton auch nach dieser Richtung Wertschätzung zu verschaffen. Ohne besondere Maßnahmen, sei es nach der betontechnischen Ausführungsweise hin, oder aber, unter Berücksichtigung seiner Eigenart, nach der künstlerisch gestaltenden Seite, mußte man im Beton mit seinen stets deutlich erkennbaren, unschönen Arbeitsfugen, den störenden Schalungsfugen sowie den häßlichen Kalkhydratstrahlen einen rauhen, ungeschlachten Baustoff erblicken. Wenn auch schon seit Mitte des verflossenen Jahrhunderts Baluster, Bekrönungen und andere sogenannte „Zierstücke“ aus reinem Beton hergestellt wurden, so konnten diese auf künstlerische Bewertung nicht Anspruch erheben. Erst um die Jahrhundertwende traten die ersten ernsteren Bestrebungen hervor, hier Wandel zu schaffen. Hier muß vor allem der Arbeiten der Firma Schwenk in Ulm Erwähnung getan werden, der es in hervorragender Weise gelang, die durch atmosphärische Angriffe allmählich vollkommen ihrer Auflösung entgegengehenden Statuen auf dem Stuttgarter Schloß in Beton zu erneuern und hierbei ästhetisch voll zu befriedigen.

Um bei Hochbauten zunächst die Rauigkeit der Sichtflächen zu beseitigen, verwendete man gehobelte Schalungen, die aber nur eine teilweise Besserung erzielen ließen. Die Arbeitsfugen, die Austrocknungsfugen entlang der Bretterfugen und die Strahlenbildungen blieben bestehen. Hier sollte erst der Vorsatzbeton neue Wege weisen. Dünne Schichten von Beton aus in Farbe und Körnung sorgfältig ausgewählten Sanden, Kiesen und Schotter, während des Betonierens vom auf-

gehenden Mauerwerk durch nahe der Schalung und parallel zu dieser gestellte Bledie vom Kernbeton getrennt, ließen einen Edelbeton als Verblendmasse erscheinen. Die Auswahl der Steinsorten erwies sich hier weit wirksamer als etwa die Verwendung farbiger Zemente. Die hiernach ausgeschalteten Flächen konnten dann meist schon schalrein verbleiben, ohne die obenerwähnten Mängel aufzuweisen. Wo dies nicht der Fall war, konnten mit nachfolgender steinmetzmäßiger Behandlung wirklich voll befriedigende Wirkungen erzielt werden, ohne daß man hierbei etwa beabsichtigte, Naturstein nachzuahmen. Beim Anblick solcher Flächen verlor sich auch das Empfinden des Strebens nach Sparsamkeit mit seinen dekorativ vernichtenden Wirkungen.

Einen Schritt weiter bedeutete das Verfahren des Heraushebens der Kiesel an den Sichtflächen durch Auswaschen der Fugen und Reinigen der Steine mit Salzsäure, wie dies erstmalig bei den Bahnunterführungen in Köln-Süd mit gutem Erfolg Anwendung fand¹⁾. Ein weiterer Ausbau dieses Verfahrens führte an die musivische Malerei heran, indem man Steine von gruppenweise oder streifenweise gleicher Farbe und Größe vor dem Einbringen des Kernbetons an die Schalung ansetzte, so daß die Steine sich nach Abnahme der Schalung als farbige Lisenen, Abfasungen u. ä. darboten. Es lag nahe, daß allmählich auch die künstlerisch gestaltende Hand einsetzte und die Formbarkeit des Betons wahrnahm, wie etwa in den Kassettendecken. Was durch Auswahl der Steine nicht oder nur unter großen Kosten zu erzielen war, wurde durch Malerei zu erreichen gesucht, so z. B. durch goldfarbiges Anlegen der Balkenkanten, Abfasungen und Kanellierungen oder durch schachbrettartiges Nebeneinander etwa von weißen und schwarzen Quadraten, besonders gerade bei Kassettendecken. Der chedem als sichtbarer Baustoff geschmähte Beton war jetzt als gleichberechtigter Masse in das Arbeitsgebiet für künstlerische Aufgaben eingerückt.

Kein Geringerer als Theodor Fischer erfaßte als einer der ersten die Ausbeutungsmöglichkeiten des Betons nach der künstlerischen Seite, wie sie sich in der von seiner Hand stammenden Garnisonkirche in Ulm offenbaren, deren Ausführung durch Dyckerhoff & Widmann i. J. 1909 erfolgte²⁾ und die wir vielleicht als Ausgangspunkt für die Bestrebungen werten können, den Beton und Eisenbeton sogar in dem bis damals sehr konservativen Kirchenbau zu Worte kommen zu lassen. Heute dürfen wir kühnlich behaupten,

¹⁾ Vgl. „Deutsche Bauzeitung“, Mitteilungen über Zement, Beton- und Eisenbetonbau, Jahrg. 1903, S. 47.

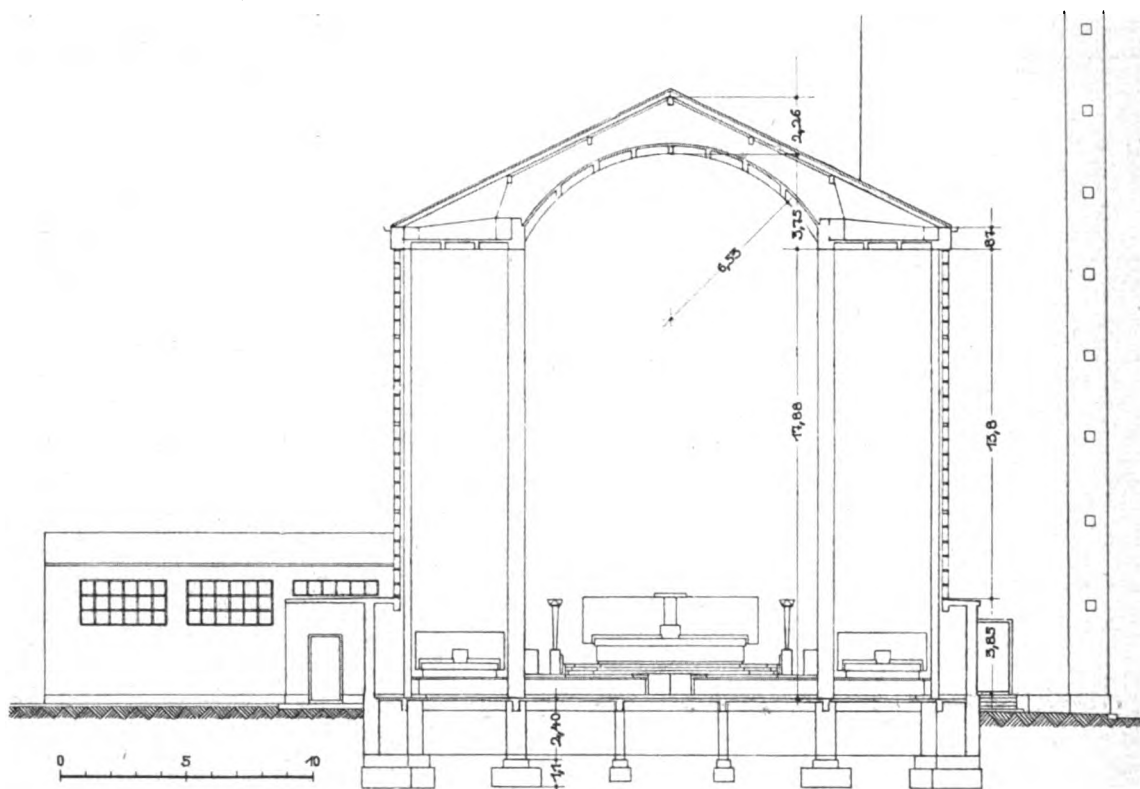
²⁾ Vgl. die Nr. 25 des Jahrg. 1910 der „Deutschen Bauzeitung“, S. 164 u. ff.

daß der Eisenbetonbau besonders im Kirchenbau geradezu umwälzende Bahnbrecherarbeit verrichtet hat.

Doch nun trat eine überraschende Wendung ein. Der Beton war nun einmal zur Anerkennung gelangt, man übersah seine früher so heftig empfundenen Nachteile. Man begann mancherorts

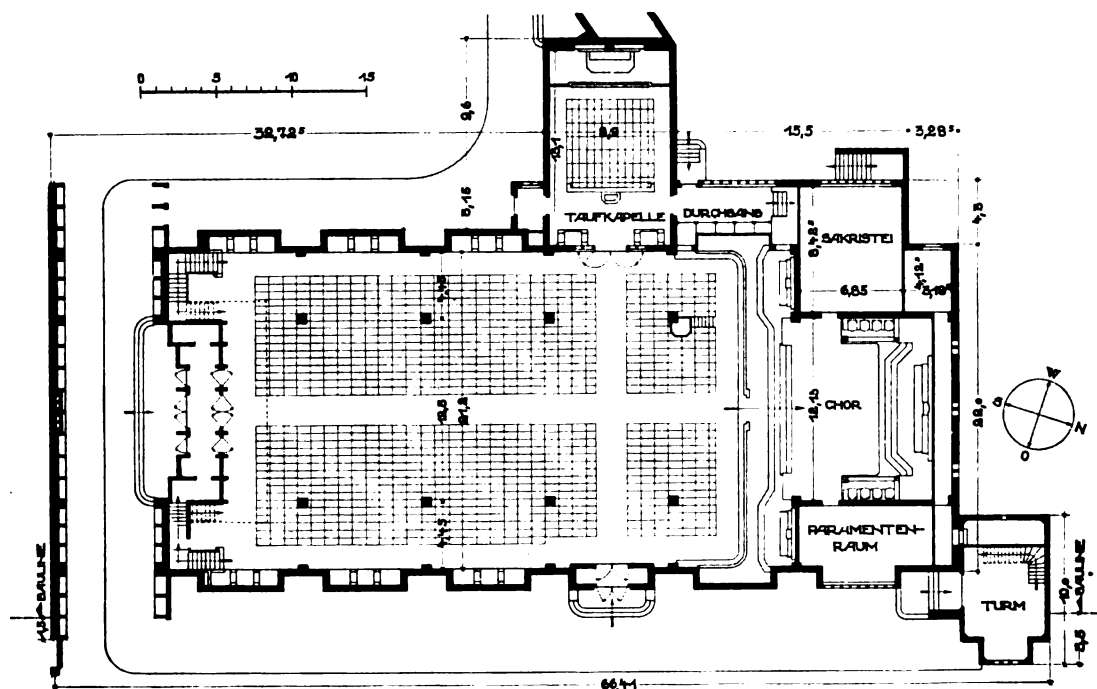
Dennoch ist die Wandlung in der Toleranz in ästhetischer Hinsicht höchst bemerkenswert.

Wir haben also gewissermaßen einen Schritt rückwärts zu verzeichnen, eine Abfindung mit früher als unannehmbar geltenden Mängeln des nunmehr als vollberechtigten Lichtflächenbaustoff anerkannten Betons. Man kehrte „zur Natur“



QUERSCHNITT. 1 : 300

ABB. 1



ERDGESCHOSS-GRUNDRIßS DER KIRCHE

ABB. 2

auf alles künstliche Beiwerk zu verzichten, das früher für unerlässlich erachtet wurde, um dem Beton seine Kälte im Farbton und sonstige Abträglichkeiten zu nehmen. Man sorgte für glattere und regelmäßige Schalung, für deren sorgfältigere Ausrichtung, beließ die Flächen schalrein und fand sich im übrigen mit seinem Farbton ab. Die Kostenfrage mag hier wohl mitgespielt haben.

zurück, wenn man bei diesem Ersatzstoff überhaupt von Natur reden kann. Tatsächlich wurde doch der Beton der Natur abgelaußt, er darf als getreueste Nachahmung des Nagelfluhgesteins bezeichnet werden, er unterscheidet sich von ihm lediglich durch Ersatz der natürlichen sedimentären Sinterungen durch künstliche als Bindemittel der Steinkörner.

BINDER ÜBER DEM CHOR

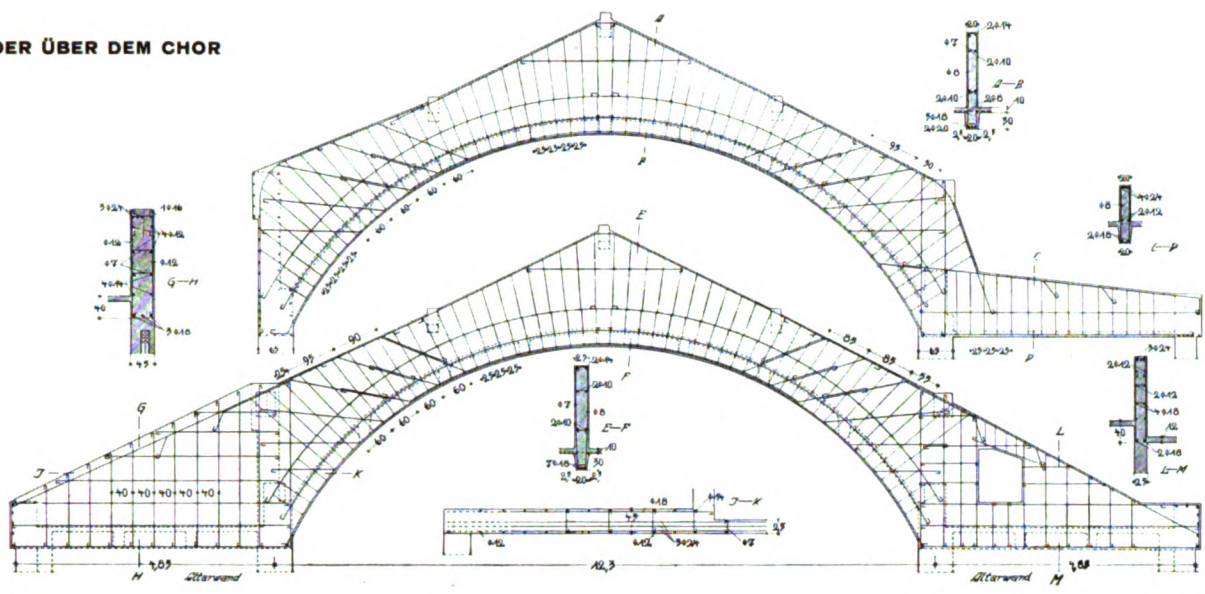


ABB. 3 BINDER-FORM U. -BEWEHRUNG. 1 : 120

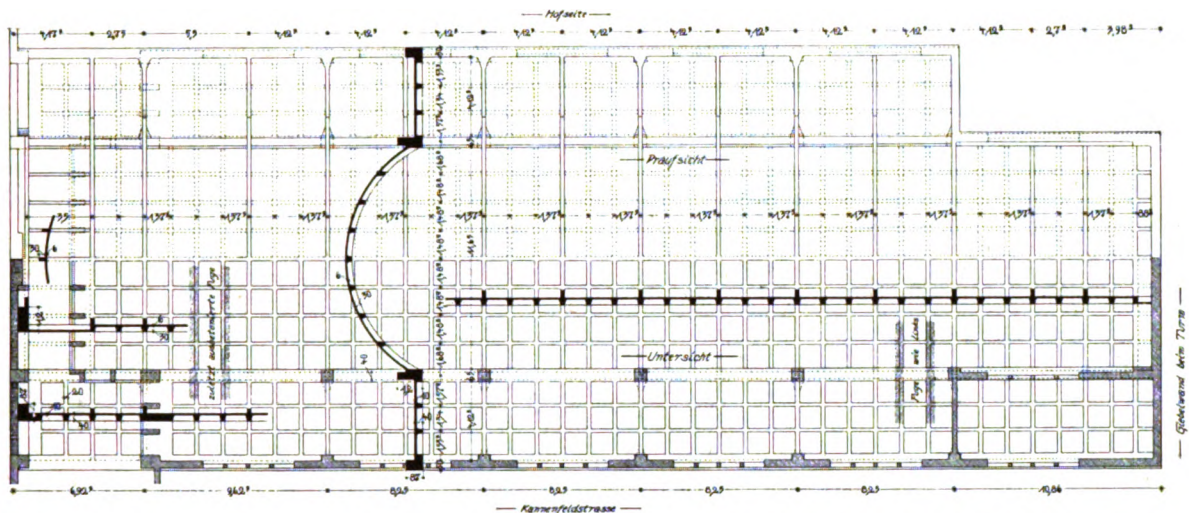


ABB. 4 KASSETTENDECKE DES KIRCHENSCHIFFS. 1 : 400

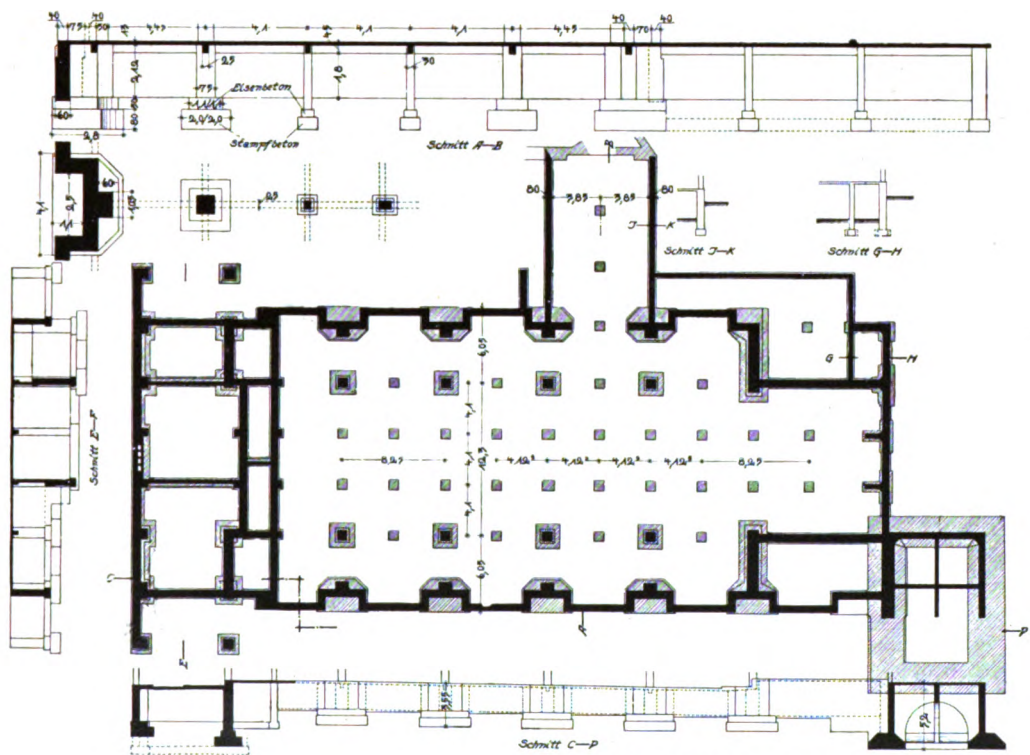
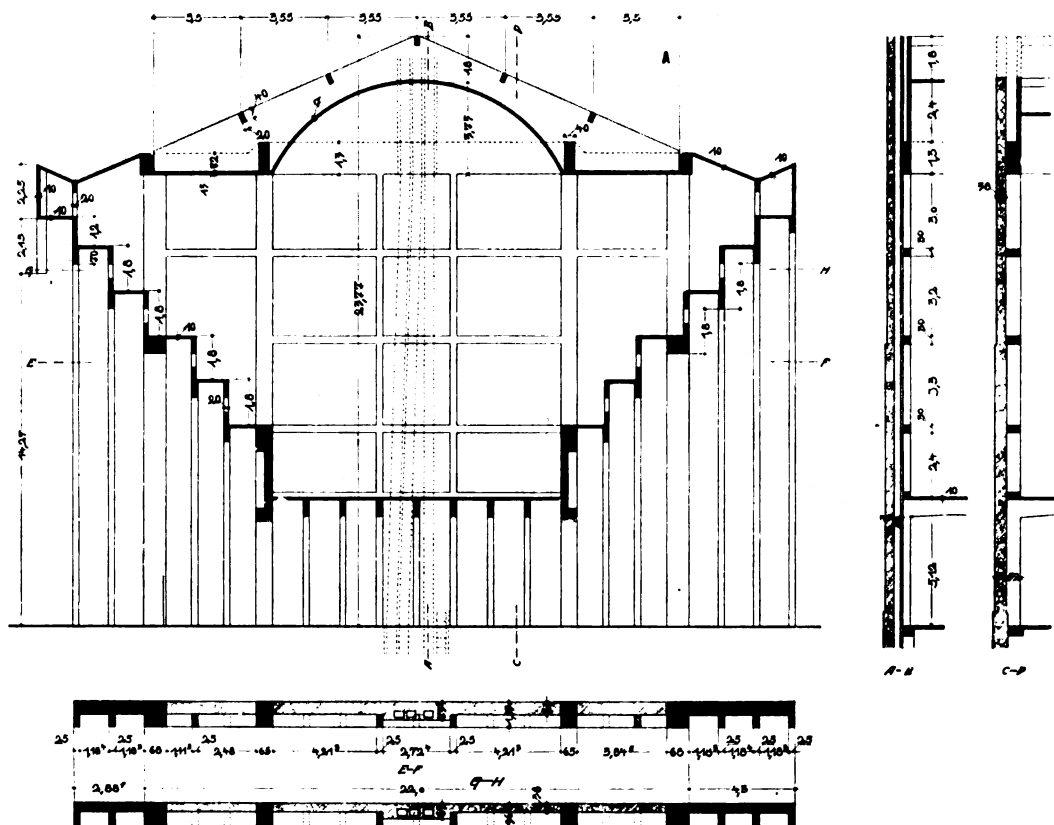


ABB. 5 FUNDAMENTGRUNDRISS. 1 : 600. SCHNITTE OBEN 1 : 300



GIEBELWAND MIT SCHNITTEN (AN DER SÄNGEREMPORE)). 1 : 300

ABB. 6

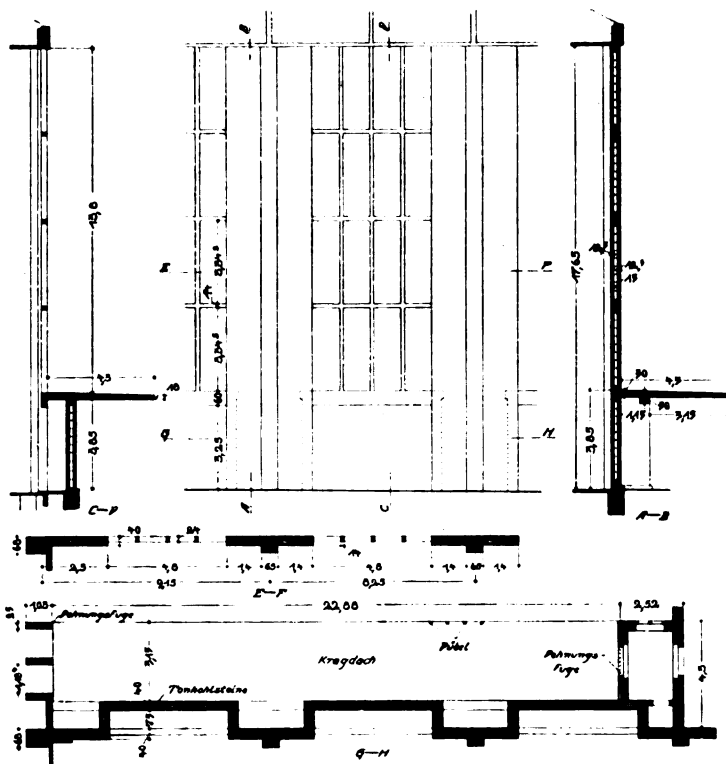


ABB. 7
STÜTZEN UND RIEGEL
DER FASSADE
GEGEN DEN HOF

Antoniuskirche in Basel

**Bearbeitung d. ing. techn.
Teiles durch Ing.-Büro
O. Ziegler, Basel**

**Ausführung der
Eisenbeton-Arbeiten
Fa. Ed. Züblin & Co., A.-G.,
Basel**

Damit wären wir beim heutigen Standpunkt angelangt und damit auch gleichzeitig beim Bau der Antoniuskirche. Wohl hat man selbst hier ganz zu Anfang noch sich vom Hergebrachten nicht gleich loszulösen vermocht. So wurde der allerunterste, kaum fußhohe Sockel in Vorsatzbeton ausgeführt und mit dem Stockhammer nachgearbeitet, ebenso wurde ganz zu Beginn ein kleiner Versuch mit gehobelter Schalung unternommen. Da jedoch die Unterschiede gegenüber einer gewöhnlichen aber gut ausgerichteten Schalung kaum zu bemerken waren, sah man auch von der Hobelung ab. Man wollte nicht einen

Kunstbeton, sondern den werküblichen Beton in seiner Rauheit voll zur Wirkung kommen lassen. Daß hierdurch gleichzeitig namhafte Ersparnisse erzielt werden konnten, sei nur nebenher erwähnt.

Wir erkennen, in welcher Weise auch hier menschliches Geschmacksempfinden dem ewig verjüngenden Wechsel unterworfen ist. Vor noch einem Menschenalter wäre, besonders im Kirchenbau, eine solche Zumutung undenkbar gewesen. Wohl mögen ihrer noch Viele sein, deren Schönheitsempfinden beim Anblick der deutlich erkennbaren vorerwähnten Mängel nicht befriedigt wird.

Verfasser macht kein Hehl daraus, daß er als Betonfachmann ursprünglich noch selbst zu der

Gerade in den bis unter die Decke hochgezogenen Fenstern (vgl. Abb. 4, S. 339, der Nr. 39) dürfen wir eine ausgesprochene Formgebung der Eisenbetonbauweise erblicken, ebenso in der zieratlosen Behandlung der Säulenschäfte und Köpfe. Die Kassettendecke und das Kassettengewölbe, obwohl dem Holzbau entlehnt, werden sich immer mehr gerade zu Sonderformen der Eisenbetonbauweise herausbilden, und das mit mehr Berechtigung als im Holzbau. Stark monumental wirken die Portale zu der Straßendurchfahrt (Abb. 10, S. 342,

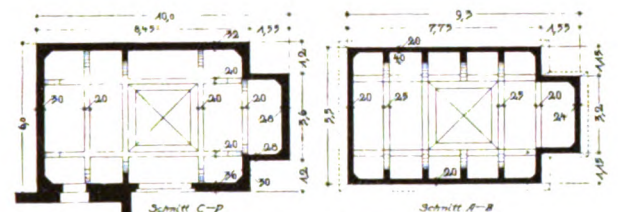
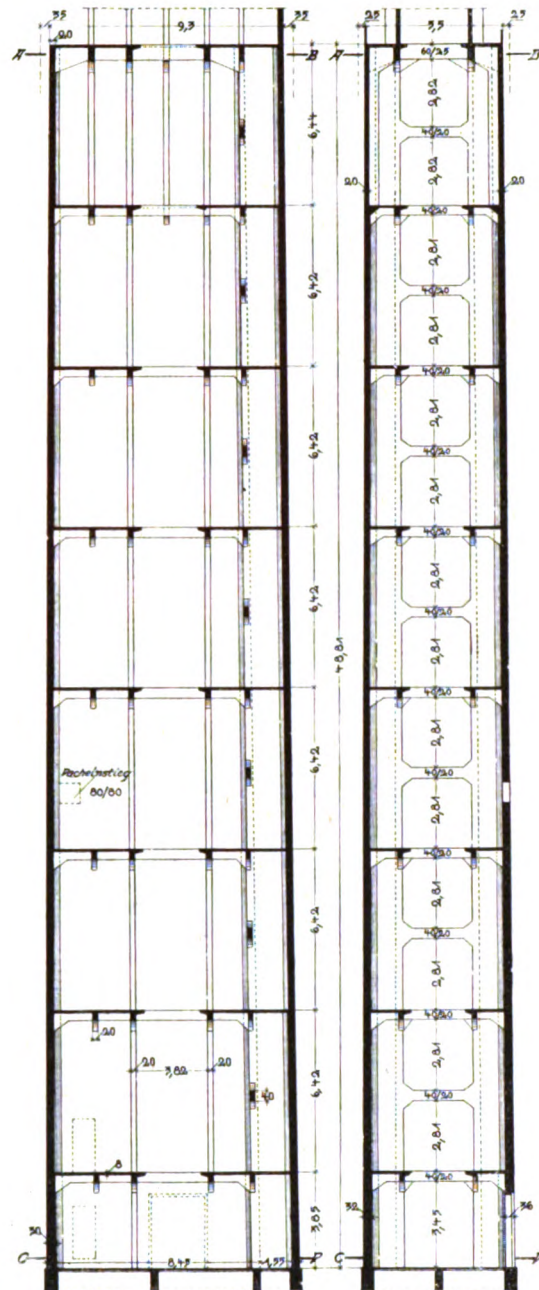


ABB. 9. TURMGRUNDRISS. 1 : 300

Im Inneren dagegen kann von einem Eindruck wie dem obengenannten schon nicht mehr die Rede sein. Wohl finden wir hier anstatt der Säulenarkaden als Träger des Kassettengewölbes zwei Reihen rechteckig oben sich anschließender schmuckloser Säulen, doch wirken diese himmelanstrebenden Säulenschäfte in dem lichtdurchfluteten Raum eher befreiend als nachteilig.



TURMSCHNITTE. 1 : 300

ABB. 10

Der ganze architektonisch-konstruktive Vorwurf zu diesem Kirchenbau verrät die Hand eines Künstlers, der tief aus den Formgebungsmöglichkeiten im Eisenbetonbau geschöpft hat. Das Streben nach dem Monolith war hier leitender Gesichtspunkt, war das Ziel, das wir in höchster Potenz verkörpert sehen. Und selbst der Architekt ist vielleicht erst im Laufe seiner Arbeit nach dieser

Richtung in sie hineingewachsen, da ursprünglich nur der Turm in Eisenbeton gedacht war. Man wollte früher bei der Kirche und bei der Taufkapelle nur ein tragendes Fachwerk in Eisenbeton vorsehen und dessen Hohlräume mit Hohlkörpern in Stampfbeton aussetzen. Dies aber hätte den Schauseiten der Kirche das Aussehen von Quadermauerwerk verliehen und auch im Inneren ein solches vorgetäuscht, weshalb man davon absah. So hat sich erst später der Wunsch herausentwickelt, das Ganze in einem Guß auszuführen. Möglich und wohl wahrscheinlich, daß hier die Zusammenarbeit des Architekten mit dem Eisenbetoningenieur zunehmende Bedeutung gewann.

Über die konstruktive Durchbildung seien nachstehend noch kurze Angaben gemacht. Zum besseren Verständnis geben wir hier in Abb. 1 u. 2, S. 124, Querschnitt und Erdgeschoß-Grundriß der Kirche noch einmal wieder.

Der hohl liegende Kirchenboden ist als kreuzweise bewehrte Plattenbalkendecke für 500 kg/qm Nutzlast ausgebildet (vgl. Abb. 5, S. 125). Die Kreuzungsaufleger der Balken werden von Einzel fundamenten getragen, wobei 3^{at} Sohl Druck für den festgelagerten Kiesboden zugrunde gelegt wurden. Die Umfassungswände besitzen 40 cm Stärke, deren innere 15 cm von Tonhohlkörpern als Wärmeschutz eingenommen werden (siehe Abb. 7, S. 126). Besonderes Interesse beansprucht die Ausbildung der $4,8 \text{ m}$ breiten und $13,8 \text{ m}$ hohen Fenster, die zunächst durch je drei an Ort und Stelle betonierte Längs- und Quersprossen unterteilt werden. Zwischen diese Hauptsprossen wurden später aus besonderem Feinbeton hergestellte Fensterrahmensprossen eingesetzt (vgl. Abb. 8 u. 9, S. 341, Nr. 39). Die über dem Mittelschiff gewölbte, über den Seitenschiffen wagrecht ausgebildete Kassettendecke (s. Abb. 4, S. 339, sowie 8 u. 9, S. 341, Nr. 39) war ursprünglich als glatte Platte gedacht, doch kam man später aus akustischen Gründen hiervon ab. Nur über der Sängerempore (vgl. Abb. 4, S. 125) erhielt die Untersicht glatte aber gewölbte Form.

Die nur 20 cm starken Bindertragwerke des Kassettengewölbes und der anschließenden Kassettendecke stehen in Abständen von $4,125 \text{ m}$. Sie werden im Wölbteil unten durch 7 Längsrippen der Kassetten und oben durch 5 Längspfetten versteift, welche letztere zugleich die Träger für die Holzsparren des Falzziegeldaches bilden (vgl. Abb. 4, S. 125, u. Abb. 6, S. 126). Ferner erstrecken sich starke Längsversteifungsträger über die Säulenköpfe und über die Umfassungswände. Für die Berechnung der Dachlasten wurden außer dem Eigengewicht 125 kg/qm wagrechter Winddruck sowie eine Schneelast von 80 kg/qm in Rechnung gestellt. Die monolithische Ausführung des ganzen Baues gestattete eine statisch günstige und damit zugleich wirtschaftliche Lösung durch organisch-konstruktive Verbindung des Dachtragwerkes mit den Umfassungswandpfeilern und den Säulen zu einem vierstieligen in die Fundamente eingespannten Rahmen unter Annahme elastisch senk-

barer Stützen. Mit Rücksicht auf Knickung konnte die Druckfestigkeit des Eisenbetons der 18 m hohen Säulen und der Wandpfeiler zwischen den Fenstern nur mit 20^{at} in Anspruch genommen werden, während im übrigen die höchsten zulässigen Spannungen ausgenutzt wurden. Bei den Fenstern und den Umfassungswänden wurde wiederum der Winddruck wagrecht mit 125 kg/qm in Rechnung gestellt.

Der Turm (vgl. Abb. 9 u. 10, S. 127, u. Abb. 6 u. 7, S. 340, Nr. 39) wurde vollständig vom übrigen Bau losgelöst. Seine 40 cm starke Stampfbeton-Gründungsplatte reicht bis auf 5 m unter Gelände. Sie besitzt einen mittleren Ausschnitt und wurde mittels Rippen mit den 50 cm starken Fundamentwänden versteift. Der Querschnitt bildet ein Rechteck, unten von 10 m auf 6 m Seitenlängen, die sich bis zu der in $48,8 \text{ m}$ Höhe liegenden Terrasse auf $7,25 \cdot 5,5 \text{ m}$ verjüngen, was einem Schlankheitsverhältnis von $1:11$ entspricht. Nach der Straße zu führt eine im dortigen Risalit untergebrachte Eisenbetontreppe bis zur Terrasse im Erdgeschoß. Die 32 bzw. 36 cm betragenden Wandstärken des Turmes nehmen nach oben bis auf 20 cm ab. In den, einschließlich Erdgeschoß, 8 Stockwerken bilden die jeweiligen als Plattenbalken ausgebildeten Stockwerksdecken mit der mittleren Aussparung von $220/220 \text{ cm}$ für den Glockenaufzug starke wagrechte Versteifungsrahmen (vgl. Abb. 9, S. 127). Der oberen Terrasse ist eine Glockenstube von $12,1 \text{ m}$ Höhe aufgesetzt, deren Wandstärken 25 cm betragen. Diese durch quadratische Öffnungen durchbrochene Glockenstube (vgl. Abb. 8, S. 127) wurde aufermittigt nach der Straße zu vorgeschoben, wo sie mit dem Risalit bündig verläuft. An ihren 25 cm starken Wänden wurden Kragarme zur Aufnahme der Glockenlager für sieben zusammen 7^{t} schwere Glocken vorgesehen. Die Gesamtlänge des Turmes beträgt so $70,7 \text{ m}$. Für die Berechnung des Turmes wurden Wandstärken von 125 kg/qm im unteren 15 m hohen Teil zugrunde gelegt, darüber aber 150 kg/qm . Bei der Bestimmung des Bodendruckes wurden außer dem Winddruck und Eigengewicht noch die dynamischen Wirkungen des Glockenschwings berücksichtigt.

Außer beim Kirchenboden wurden Dehnungsfugen nicht vorgesehen, da man bei der langen zur Verfügung stehenden Bauzeit von $1\frac{1}{2}$ Jahren Unterteilungen in der Betonierung vornehmen konnte, deren Anschlußstreifen (s. Abb. 4, S. 125) durch Zusatzbewehrungsstäbe nach amerikanischem Vorbild verstärkt wurden. Die Ausführung erfolgte in zwei Abschnitten, um Schalungen, Rüstholzer möglichst mehrfach verwenden zu können. Das Mischungsverhältnis wurde mit 300 kg Portlandzement je Kubikmeter Festbeton eingehalten.

Die architektonischen Arbeiten lagen in den Händen von Prof. Karl Moser, Zürich, und G. Doppler & Sohn, Basel, die Bearbeitung des ingenieurtechnischen Teiles, insbesondere der Eisenbetonarbeiten, in denen der Firma O. Ziegler, Ingenieurbüro, Basel, während die Firma Ed. Züblin & Co. A. G., Basel und Zürich, mit der Ausführung der Bauarbeiten betraut wurde. —

PERSONEN-FÖRDEREINRICHTUNGEN IN GEBÄUDEN

Von Reg.-Baumstr. A. Przygode, Berlin

Mit 7 Abbildungen

Die Beschleunigung wie Bequemlichkeit des Verkehrs erfordert in Gebäulichkeiten die Einrichtung von Fördereinrichtungen, wie Aufzüge, laufende Treppen (Eskalatoren) und Umlaufaufzüge (Paternosterwerke). In Bürogebäuden, Geschäfts- und Warenhäusern kommen sämtliche drei Arten in Frage, für Wohngebäude nur Aufzüge. Auch in Deutschland werden mehr und mehr moderne Wohngebäude mit Aufzügen

ausgestattet oder wenigstens wird der Raum für solche zu späterem Einbau vorgesehen, falls die Mittel zum sofortigen Einbau fehlen.

Für die technische Durchführung der Aufzüge bestehen „Technische Grundsätze für den Bau von Aufzügen“, die auf Grund der Aufzugsverordnung von einem Aufzugausschuß in Zusammenarbeit mit der Industrienormung herausgegeben

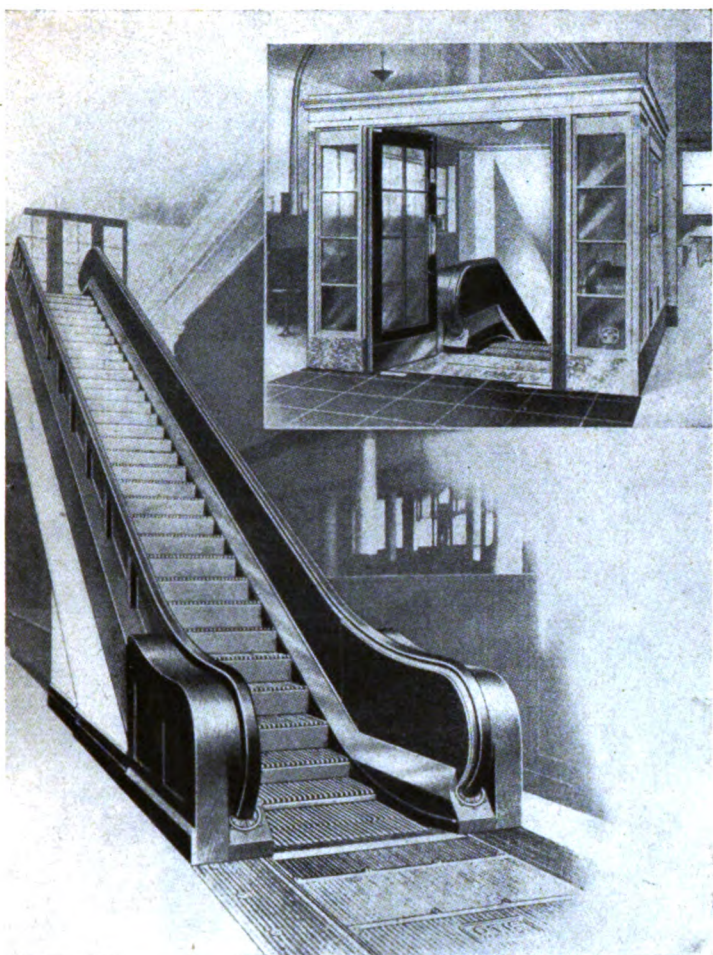
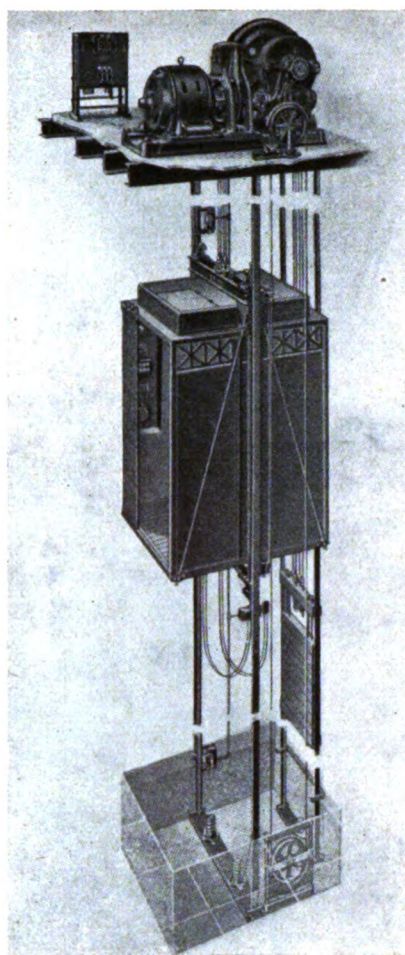


ABB. 1. OTIS-ESCALATOR TYPE L - C
Otis-Aufzugswerke, Berlin



OTIS-TRAKTIONS-PERSONEN-AUFZUG MIT FUHRER. ABB. 2



ABB. 3

PERSONEN-AUFZÜGE IM WARENHAUS R. KARSTADT A.-G., HAMBURG-BARMBECK
Tragfähigkeit 900 kg = 12 Personen. Geschwindigkeit 1,5 m/Sek. Ausführung Carl Flohr A. G., Berlin

und im April 1927 als DIN 1560 veröffentlicht worden sind. Für die Abmessungen des Fahrachtes sind DIN-Normen Nr. 1361 bis 1365 vorhanden. Die richtige Wahl der Abmessungen im Einzelfalle hängt von sorgfältigen Studien des im Wohn-, Büro- oder Geschäftsgebäude zu erwartenden Verkehrs ab, die vom Architekten mit der Aufzugsbaufirma durchzuführen sind. Einfache Angaben über die Tragkraft des Aufzuges

genügen hier nicht. Besonders sorgfältig sind die Untersuchungen zu dem zu erwartenden Verkehr und zu der danach zu treffenden Gestaltung der Aufzugsanlagen beim Entwurf von Geschäfts- und Warenhäusern anzustellen. Die Leistung der Aufzugsanlage muß den Anforderungen des Hauses gerecht werden, und schon häufig hat sich erwiesen, daß mehrere Aufzüge von kleiner Leistung einem oder zwei Aufzügen

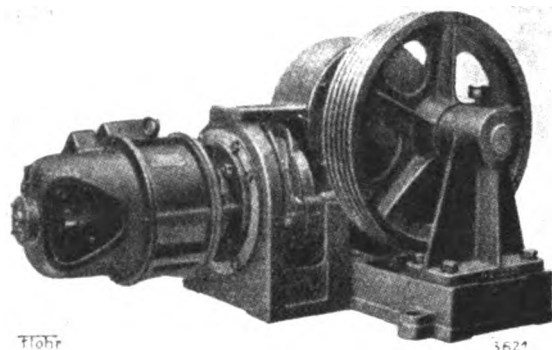
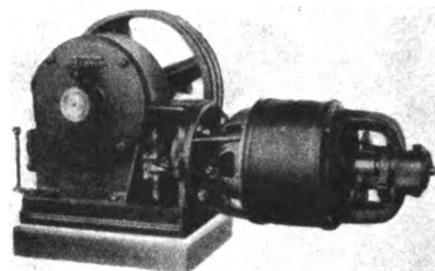


ABB. 4. ANTRIEB-MASCHINE FÜR 4-PERSONENAUFZUG
Mit Verschleibeanker-Motor für Drehstrom



DESGL. FÜR 2-PERSONENAUFZUG. ABB. 5
Mit Verschleibeanker-Motor für Gleichstrom



NEUZEITLICHE WOHNHAUSGRUPPE IM BERLINER WESTEN MIT 2-4 ZIMMERWOHNUNGEN
AUSGESTATTET MIT FLOR-NORMALAUFZÜGEN

ABB. 6

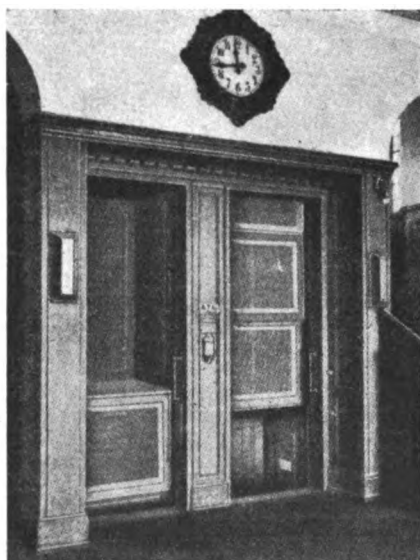


ABB. 7. PATERNOSTER-AUFZUG
IM VERWALTUNGSGEBÄUDE DER A T G
(ALLG. TRANSPORTANLAGEN-GES. LEIPZIG)

von großen Abmessungen vorzuziehen sind, die an geeigneten Punkten im Gebäude in angemessener Lage zu den verschiedenen Eingängen angelegt sind. In den Aufzugsgruppen dienen mit Vorteil ein oder zwei Aufzüge als Expressfahrer für die höheren Stockwerke.

Bei diesen Untersuchungen wird auch die Entscheidung über die Aufzugsart zu treffen sein, da neuerdings Fahrtreppen (Abb. 1, S. 129) neben den bekannten Aufzügen sich als besonders einfaches, stets betriebsbereites Transportmittel steigender Beliebtheit beim Publikum erfreuen. Die stündliche Förderleistung dieser Treppen beträgt bei 0,6 m breiter Stufe 4000 Personen, bei 1,2 m breiter Stufe 8000 Personen. Trotz dieser hohen Leistung benötigen die Fahrtreppen so gut wie keine Wartung und nur geringe Betriebskosten, da ihr Stromverbrauch bei fortgesetztem Lauf nur gering ist. Die Treppen bestehen aus einem festen Eisengerüst, das eine Holz- oder Gipsdielenverkleidung trägt und in dem oben die Antriebsmaschine liegt, die meist eine gewöhnliche Aufzugsmaschine ist. Von ihr wird ein Kettenrad angetrieben, über das eine kurzgliedrige endlose Gelenkkette läuft, die auch am unteren Ende des Gerüsts über ein Kettenrad geführt wird. Mit der Kette sind die Stufen verbunden, die mittels kleiner vierrädriger Wagen auf einem Gleise derart laufen, daß die Stufen oben und unten zunächst waagrecht verlaufen, so daß ein bequemes Auf- und Abtreten möglich ist, und sich in der Mitte allmählich zu einer Stufentreppe übereinander schieben. Die Treppenstufen sind mit Hartholzleisten in der Fahrtrichtung versehen, die mit den an beiden Enden der Treppe fest angebrachten eisernen Schienen kämmen, so daß ein gefahrloses Besteigen und Verlassen der Treppe gesichert ist, ohne daß etwa am Boden schleifende Kleidungsstücke eingeklemmt werden. Mit der Treppe läuft zur Unterstützung für den Benutzer eine bewegliche Handleiste in gleicher Geschwindigkeit, die 0,45 m/sec beträgt. Auf die Getriebewelle wirkt eine automatische Bremse, die beim Zerreißen der Gelenk-

kette die Fahrtreppe sofort an- und festhält. Beim Stillstand kann die Treppe wie eine gewöhnliche benutzt werden, was ein nicht unbedeutender Vorteil gegenüber einem Aufzuge ist. Die elektrische Steuerung der Antriebsmaschine läßt auch einen Abwärtslauf der Treppe zu, womit eine beschleunigte Abwicklung des Verkehrs bei Geschäftsschluß möglich ist. Die Otis-Aufzugswerke, Berlin, führen als größte senkrechte Förderhöhe der unter einem Winkel von 30° liegenden Treppe 18 m bei der kleinen, 10 m bei der großen Type aus.

Die Aufzüge sind in den letzten Jahren in Hinblick auf größere Fahrgeschwindigkeit und schnellere Bedienung beim Ein- und Aussteigen wesentlich verbessert worden, um ihre Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Von der Trommelmaschine, deren Trommel zur Vermeidung von Seilverschlingungen mit schraubenförmigen Rillen versehen ist und an der die Fahrkorb- und Gegengewichtsseile jede für sich befestigt sind, so daß sich die einen Seile abwickeln, wenn sich die anderen aufwickeln, und für die bei größeren Hubhöhen des Aufzuges große Trommeln mit großem Raum für die Maschinenanlage erforderlich sind, ist man zur Traktions- oder Treibscheibenmaschine (Abbildung 2, S. 129) übergegangen. Bei dieser ist für Fahrkorb und Gegengewicht ein gemeinsamer Seilzug aus 4 bis 8 Seilen vorhanden, die einfach über die entsprechend breite, an sich schmale Trommel, bei der soviel parallel nebeneinander liegende Rillen als Seile bestehen, gelegt werden. Die Seile werden lediglich durch die Reibung in den konischen Rillen mitgenommen. Derartige Aufzüge können mit 1 bis 1,5 m/sek Geschwindigkeit gefahren werden. Die Vergrößerung der Seilzahl erhöht die Sicherheit in den Tragorganen, die Seile werden infolge der Beanspruchung in nur einer Richtung geschont, Schlaffseilgefahr ist vollkommen ausgeschlossen, eine Gefahr beim Hängenbleiben, Aufsetzen oder Anstoßen des Fahrkorbes an den Grenzhaltstellen nicht vorhanden. Die Treibmaschinenanlage gestaltet sich einfach und übersichtlich besonders bei Anordnung der Maschine über dem Schacht, ist von der Hubhöhe unabhängig, im Gewicht leichter als Trommelmaschinen und erfordert weniger Raum als diese.

Die höhere Fahrgeschwindigkeit erschwert bis zu einem gewissen Grade auch bei geschicktem Fahrpersonal das genaue Anhalten des Fahrkorbes, das aber gerade für schnelles Entleeren und Füllen der Kabine sehr wichtig ist. Hier ist die automatische Feineinstellungsvorrichtung geschaffen worden, die selbsttätig ein genaues Einfahren der Kabine in Stockwerkshöhe ermöglicht, wobei der Fahrstuhlführer bereits die Türen öffnet, so daß durch diesen Vorgang keine Zeit verloren wird. Die Anordnung beruht im allgemeinen darin, daß ein mit der Hauptmaschine über Getriebe gekuppelter Hilfsmotor kurz vor der Haltestelle durch einen an dem Fahrkorb angebrachten Kontakt von einer gewissen Länge und Form Strom erhält und den Fahrkorb in Bodengleiche fährt. Diese Einstellung ist derart feinfühlig, daß auch minimale Längungen und Schrumpfungen der Seile bei Be- und Entlastung der Kabine sofort selbsttätig ausgeglichen werden. Die Abb. 3, S. 129, zeigt 6 Personenaufzüge im Warenhaus der Rudolph Karstadt A. G. in Hamburg-Barmbeck, die von der Firma Carl Flohr A. G., Berlin, mit modernsten Treibscheibenmaschinen und Feineinstellungsvorrichtungen ausgerüstet sind. Die Tragfähigkeit beträgt 900 kg = 12 Personen, die Geschwindigkeit 1,5 m/sek. Bei diesen werden auch die Schacht- und Kabinentüren von der Kabine aus durch pneumatischen Druck geöffnet und geschlossen. Das Öffnen und Schließen der Türen erfolgt lediglich durch Betätigung eines kleinen Hebels in kürzester Zeit, ohne daß der Führer den Verkehr durch Änderung seines Platzes stört.

Die Firma C. Flohr hat auch unter dem Namen „Normal-Aufzug“ einen Personenaufzug herausgebracht, der bei größter Preiswürdigkeit allen Anforderungen gerecht wird, die man an einen einfachen Personenaufzug für drei- bis vierstöckige Miethäuser stellen kann. Der Aufzug wird serienmäßig in zwei Ausführungen für 2 bzw. 4 Personen hergestellt. Der Aufzug ist mit einer Treibscheiben-Aufzugmaschine mit Verschiebeanker-Motor (Abb. 4 u. 5, S. 130) ausgerüstet, bei der der Bremsmagnet fortfällt. Hierdurch ist die Wartung und Reparatur der Anlage verringert und auch der Raumbedarf gegenüber älteren Anlagen gleicher Leistung um etwa die Hälfte herabgesetzt. Die in einfachen Formen gehaltene Kabine besteht entweder aus Kiefernholz mit modernem Lackanstrich oder aus Eisenblech mit Holzlackierung. Die Schachttüren sind entweder reine Holztüren oder erhalten, wenn erforderlich, einen beiderseitigen Beschlag aus Eisenblech. Als Steuerung findet die Universal-Druckknopfsteuerung Verwendung. Eine neuzeitliche Wohnhausgruppe von 2- bis 4-Zimmer-Wohnungen im Berliner Westen wurde bereits mit diesen Flohr-Normalaufzügen ausgerüstet (Abb. 6, S. 130).

Die Aufstellung der Aufzugmaschine über dem Schacht bietet Vorteile in der Seilführung und verringert die Gebäudebelastung durch die Seilzüge. Doch ist die Maschine schallsicher aufzustellen. Als eine wirksame Isolierung hat sich eine doppelte Platte aus gespundeten Holzbohlen bewährt, zwischen denen eine Korkisolierung von etwa 5 cm Stärke anzuordnen ist. Die Isolierungsplatte muß mittels kräftiger Bolzen an den Maschinenträgern befestigt werden, während die Grundplatte der Maschine nur an der Isolierungsplatte selbst befestigt werden darf. Bei untenstehender Maschine ist die Bodenfläche und die in Richtung der Seilzüge liegende Seitenfläche des Fundaments durch eine gute Korkisolierung vom Gebäude zu trennen und um die anderen Seitenflächen wird vorteilhaft ein Luftspalt von etwa 5 bis 6 cm Breite angeordnet, der mit losem Sand ausgefüllt wird.

Umlaufaufzüge (Paternoster) sind geeignete Hilfsmittel zur Bewältigung eines fortlaufenden Durchgangsverkehrs in Bürohäusern, Verwaltungsgebäuden und Fabriken. Ihre Geschwindigkeit wird zu 0,3 m/sek gewählt. Als Dauerbetriebsmittel ist ihr Stromverbrauch gering. Die Leistung der Aufzüge ist hoch, da das Besteigen und Verlassen der Kabinen während der Fahrt vor sich geht. Eine Anzahl Kabinen hängen mit zwei diagonal gegenüberliegenden Ecken an zwei endlosen Ketten, die oben und unten an den Umkehrstellen im Keller und Boden über Polygonräder geführt werden, so daß die ganze Anlage einem Elevator gleicht. Der Antrieb des Aufzuges erfolgt von den im Keller liegenden Rädern aus. Die Art der Ausführung der Kabinendecken und -böden schließt jede Gefahr für den Benutzer aus. Sicherheitseinrichtungen beim Reißen einer Kette verhindern ein Abstürzen der Kabinen. In der Abb. 7, S. 130, ist ein Personenpaternoster in einem Verwaltungsgebäude wiedergegeben, wie solches von der ATG (Allgemeine Transportanlagen-Gesellschaft, Leipzig) ausgeführt wird. —

Die Bestimmung zerfällt in drei Abschnitte. Der erste behandelt die Grundsätze für sämtliche Fördergerüste, der zweite die Bestimmungen für solche aus Eisen und der dritte für solche aus Eisenbeton. Im ersten Teil wiederum werden die Änderungen zu den Belastungsvorschriften vom 24. Dezember 1919, die in der jetzigen Fassung wie mit den noch ergehenden Ergänzungen als Grundlage für sämtliche Gerüste dienen sollen, aufgeführt und der Gang der Berechnung vorgeschrieben.

VORSCHRIFTEN FÜR DIE BERECHNUNG DER FÖRDERGERÜSTE

Von Reg.-Baumstr. Gießbach, Berlin

Zum erstenmal sind vor einiger Zeit in Preußen besondere Vorschriften für Fördergerüste in Kraft getreten. Durch den gemeinsamen Erlaß der preuß. Minister für Handel und Gewerbe wie für Volkswohlfahrt vom 14. November 1927 — IG 2125 M. f. H. u. G./II^o Nr. 1850 M. f. V. — wird bestimmt, daß „die Grundsätze für die statische Berechnung der Fördergerüste“ mit dem Tage der Veröffentlichung angewendet werden sollen, auch wenn die neue „Bergpoliz.-Verordn. f. d. Seilfahrt“ erst vom 1. Juli 1928 gilt.

Die Bestimmung zerfällt in drei Abschnitte. Der erste behandelt die Grundsätze für sämtliche Fördergerüste, der zweite die Bestimmungen für solche aus Eisen und der dritte für solche aus Eisenbeton. Im ersten Teil wiederum werden die Änderungen zu den Belastungsvorschriften vom 24. Dezember 1919, die in der jetzigen Fassung wie mit den noch ergehenden Ergänzungen als Grundlage für sämtliche Gerüste dienen sollen, aufgeführt und der Gang der Berechnung vorgeschrieben.

Als Eigengewicht für die bewegten Teile (Förderkorb, Zwischengeschirr usw.) muß das tatsächliche Gewicht, im Schwerpunkte angreifend, mit einem Zuschlage von 10 v. H. für Anfahr- und Bremswiderstände der Berechnung zugrunde gelegt werden. Bei Auflagerung der Fördermaschine auf dem Gerüst selbst muß nachgewiesen werden, daß die Eigenfrequenz des Gerüsts um mindestens 30 v. H. über der größten Drehzahl der Maschine liegt. Die rechnerische Unterlage dieses Nachweises dürfte schwierig sein, vielleicht hätte ein Hinweis auf das Schrifttum dem entwerfenden Ingenieur wie dem prüfenden Beamten eine gewisse Sicherheit gegeben.

Im Gegensatz zu der üblichen Belastung von 500 kg/m² für Treppen und Bühnen braucht hier für die Bemessung dieser Bauteile nur eine Nutzlast von 250 kg/m² angesetzt zu werden, während für das Gerüst selbst sie wegfallen kann. Im übrigen muß die Nutzlast nach dem Gewicht des Fördergutes einschließlich genau ermittelt werden. Für die Berechnung der Fangstützen und Fangstützträger ist als Nutzlast die fünffache statische Belastung (Förderkorb usw.) zu berücksichtigen, der Prellträger selbst muß die Bruchlast des Förderseils aufnehmen können. Soweit Schnee in Frage kommt, braucht er nur zur Hälfte von den üblichen Werten beachtet zu werden.

Der Gang der Berechnung selbst ist folgender: Sie wird unterschieden für den regelmäßigen Betrieb (Belastungsfall 1 bzw. 2) und für den außergewöhnlichen Betrieb (Belastungsfall 3) sowie für Wind in Querrichtung, wenn nur Eigengewicht wirkt (Belastungsfall 2). Die Standsicherheit muß 1,5-fach sein bei ungünstiger Wirkung von Eigengewicht, Betriebslast und Wind, 1,3-fach bei Eigengewicht, einfachem Seilbruch und Wind. Hier hätte gesagt werden müssen, ob die auf etwaigen Fundamentabsätzen lagernde Erdlast in Rechnung gesetzt werden kann, ferner ob infolge der Schwingungen die Bodenbeanspruchung gegen das übliche Maß hergesetzt werden muß.

Für die gewöhnliche Beanspruchung ist einerseits ständige Last, einschließlich Eigengewicht, Schnee und Betriebslast (Belastungsfall 1), anderseits außer diesen Lasten noch Wind (Belastungsfall 2) zu berücksichtigen, also wie die Bestimmungen vom 24. Dezember 1919 es verlangen.

Die außergewöhnliche Beanspruchung bildet den dritten Belastungsfall, und sie tritt zunächst a) beim Aufschlagen eines abgestürzten Förderkorbes auf die Fangstützträger, bei Eigengewicht und Wind auf; liegt Doppelförderung vor, so ist natürlich die ungünstigste Kraftwirkung maßgebend. Bei Übertreiben für einfache Förderung b) wird einfacher Seilbruch im aufwärtsgelenden Seile unter gleichzeitiger Beachtung von Wind und ständiger Last untersucht, für das Festklemmen des aufwärtsgelenden Förderkorbes für einfache Förderung c) wird im aufwärtsgelenden Seile einfacher Seilbruch bei Wind und ständiger Last angenommen, im abwärtsgelenden dagegen ist eine geringere Kraft, die sich aus der Massenträgheit der bewegten Teile ermittelt oder zu etwa ein Drittel der Bruchlast des Förderseils eingesetzt werden darf. Bei Übertreiben für Doppelförderung d) wird nur in einer Förderung, welche die ungünstigste Kraftwirkung ergibt, ein Übertreiben angenommen und sonst wie unter b) verfahren, in der zweiten Förderung wird dagegen nur gewöhnliche Beanspruchung bei Wind und ständiger Last vorausgesetzt. Schließlich wird bei Festklemmen des Förderkorbes für Doppelförderung e) nur solches in einer Förderung angenommen, welches am ungünstigsten ist, und sonst wie bei c) gerechnet, während die zweite Förderung nach d) behandelt wird.

Für Gerüste aus Eisen werden die Bestimmungen vom 24. Dezember 1919 unter A 1 dahin abgeändert, daß im ersten Belastungsfall die Beanspruchung für die Schachtträger um ein Viertel, für die Seilscheibenträger um ein Fünftel zu vermindern ist, d. h. z. B. für den Schachtträger in St 37

$$\text{im 1. Falle} = 1200 - \frac{1200}{4} = 900 \text{ kg/cm}^2,$$

$$\text{„ 2. „} \quad 1200 + \frac{1200}{6} = 1400 - \frac{1400}{4} = 1050 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{„ 3. „} \quad 1200 + \frac{1200}{2} = 1800 - \frac{1400}{4} = 1350 \text{ „}$$

Die geringste Querschnittsabmessung, die bekanntlich 4 mm im Hochbau betragen darf, hätte für diese Sonderbauwerke im Freien mit Rücksicht auf die erhöhte Rostgefahr und die Schwingungen auf 6 mm erhöht werden müssen, es wäre dann das kleinste Winkelisen 55·55·6 für die Vergitterung gegliederter Stäbe maßgebend gewesen.

Die Durchbiegungen sind für die Teile der Gerüste nachzuweisen, an denen die Zusammenziehungen der Leitbäume sind; sie dürfen 1/500 ihrer Länge betragen, wobei sie die durch die wagerechten und senkrechten Bremskräfte hervorgerufenen Zug-, Biege- und Verdrehungsspannungen sicher aufnehmen sollen. Die Zusammensetzung dieser Spannungen mit Rücksicht auf die letzteren ist nicht genügend geklärt, zumal auch noch die Verdrehung nur für besondere Profile feststeht. Ob dieser Unsicherheit bei der Festsetzung der Höchstspannungen Rechnung getragen ist, ist fraglich. Die Stäbe des Gerüsts, welche den Teil der Leitbäume tragen, an denen die Verdickungen sich befinden, müssen beim Übertreiben die durch die senkrechten Bremskräfte entstehenden Zug-, Biege- und Verdrehungsspannungen aufnehmen.

Für die Fangstützträger sind in bezug auf ihre senkrechte Achse ebenfalls die Durchbiegungen nachzuweisen. Sie sind in wagerechter Richtung möglichst starr auszubilden, um nicht bei zu großer seitlicher Ausbiegung die Fangstützen zur Seite zu drücken. In wagerechter Achse muß das Trägheitsmoment möglichst klein gewählt werden, um eine federnde Wirkung zu erzielen und somit die Fangstütze usw. nicht über das zulässige Maß zu beanspruchen.

Zu B) der Bestimmung vom 24. Dezember 1919 betr. Spannungserhöhung sind hier für den gewöhnlichen Betrieb Erhöhungen nicht eingetreten, dagegen darf beim 3. Belastungsfall sie die Hälfte betragen, z. B. bei St 37 1800 kg/cm², mit Ausnahme bei Nietten, Schrauben und Ankern, wo nur ein Drittel, z. B. bei St. 37 auf 1600 kg/cm², zulässig ist.

Die Spannungen bei Druckstäben sind ebenfalls nur für den 3. Fall auf 1800 kg/cm² erhöht. Ob bei diesen Bauwerken der ausmittige Kraftangriff, der infolge des Nichtzusammentreffens der Schwerlinie mit der Systemlinie eintritt und bei den gewöhnlichen Hochbauten nicht nachgewiesen wird, bei den geschätzten dynamischen Kräften besonders scharf beachtet werden muß, geht aus der Vorschrift nicht hervor.

Für Gerüste aus Eisenbeton gelten im 1. Fall die Spannungen der Tafel II in A § 19 der Eisenbetonbestimmungen vom September 1925 und sonst diejenigen der Tafel LV unter Spalte b. Eine Erhöhung dieser Spannung um ein Achtel ist im 2. Fall möglich. Liegt eine genaue Berechnung entsprechend den vorhandenen Auflagerbedingungen und konstruktiver Anordnung für sämtliche Einflüsse vor und wird die Ausführung von einem Fachmann überwacht, so sind die Spannungen nach Spalte a der Tafel IV zu wählen, und zwar ist St 48 nur für Platten wie im Hochbau angingig. Im 3. Fall darf die Spannung nach Tafel II im allgemeinen und nach Tafel IV in Spalte b für Beton um die Hälfte, für Eisen bis 1600 erhöht werden. St 48 ist also ausgeschlossen. Sinngemäß gelten die Erhöhungen für Schub-, Dreh- und Haftspannungen. Für die Seilscheibenträger sind die Beanspruchungen im 1. Fall um ein Viertel zu ermäßigen, die Durchbiegung darf 1/1000 der fraglichen Länge nicht überschreiten.

Es wird abzuwarten sein, wie diese neuen Vorschriften sich technisch und wirtschaftlich bewähren und ob bereits nach kurzer Zeit wie bei denjenigen vom 25. Februar 1925 Ergänzungen notwendig sein werden. —

VERMISCHTES

Einiges über Torfoleum-Platten u. a. zum Ausbau von Dachgeschossen in Konstruktion und Wirkungsweise. Dem Aufbau von Stockwerken an bestehenden

Gebäuden bzw. dem Ausbau von Dachräumen zu Wohnungen ist besondere Aufmerksamkeit öfter u. a. bei Wohnungsmangel zugewendet. Es sind schon viele Wohnungen entstanden, die durch den Einbau von Torfoleumplatten zur besseren Wärmedichtung der Dachschrägen,

des Kehlgebälks und der Dachausbauten in der Winterzeit mit wenig Brennstoffen beheizbar sind und im Sommer angenehm kühle Räume haben.

Zum Auf- oder Ausbau von Wohnungen in bestehenden Gebäuden müssen möglichst leichte Baustoffe wegen erhöhter Belastung und Beanspruchung der tragenden Konstruktionsteile verwendet werden. Die leichten Baustoffe dürfen jedoch keinesfalls gute Wärmeleiter sein, sonst werden die Dachgeschoßwohnungen im Winter sehr kalt und im Sommer unerträglich heiß. Nur durch besondere Wärmeschutzplatten von hoher Wärmedichtigkeit und äußerst geringem Raumgewicht läßt sich vollwertig ein Dachgeschoß zu Wohnzwecken herrichten.

Für den Dachgeschoßausbau ist die Verwendung solcher Platten bedeutungsvoll, weil die dadurch entstehenden Wohnungen vornehmlich von den Wenigbemittelten bezogen werden, die für den Bezug von Brennstoffen keinesfalls höhere Ausgaben haben dürfen, als die Bewohner der bestehenden unteren Geschosse.

Durch wissenschaftliche Untersuchungen ist festgestellt worden, daß Torfoleum die 15- bis 15fache Isolierfähigkeit des Ziegelmauerwerks hat, so daß z. B. eine Torfoleumplatte von 3 cm Stärke den gleichen Schutz gegen Wärme und Kälteübertragung wie 40 bis 45 cm Mauerwerk bietet.

Torfoleum hat das geringe Raumgewicht von etwa 200 kg/cbm und ist somit achtmal leichter als Mauerwerk. Torfoleumplatten im spez. Gew. 0,2 wiegen bei 3 cm Stärke nur etwa 6 kg/qm; sie haben Kernimprägnierung, so daß sie kein Wasser aufsaugen, somit als dauernd trocken bleibendes Material zum Wärmeschutz dienen und Schäden für das Bauwerk bei etwa zunehmender Feuchtigkeit vermieden werden.

Durch Anwendung der Torfoleumplatten sind hohe Ersparnisse an Brennstoffen erzielt: von Bewohnern isolierter Wohnungen ist sehr oft festgestellt worden, daß 40 bis 50 v. H. der Kohlen des früheren Verbrauchers gespart werden. In der heißen Jahreszeit zeigt sich, daß die Temperatur in isolierten Räumen um 6° und mehr niedriger ist als in gleichartig gelegenen Räumen ohne Isolierung. In vielen Gegenden Deutschlands sind Tausende von Wohnungen in Neubauten und Erweiterungsbauten mit Torfoleumplatten entstanden. In Münden sind z. B. beim Dachgeschoßausbau in vorhandenen Häusern bislang etwa 1000 Wohnungen mit Torfoleum ausgerüstet.

Durch Verarbeitung der Torfoleumplatte in der Dachschräge, im Kehlgebälk und in Dachausbauten sind gute Isoliereffekte in bezug auf Verbilligung der Baukosten und Ersparnis an Baumaterial erzielt.

Bei der durch Torfoleum wärmedichten Bauweise für Dachgeschoßwohnungen sind — wie gemäß Nachweisungen von Grebe und Hafer, Kassel — u. a. folgende Vorteile erzielt:

Für den Bauausführenden bzw. Hausbesitzer: Geringe Konstruktionsstärken der Wände, Decken und Dächer bei besserer Raumaussnutzung; Fortfall unnötiger Gewichte und Verstärkungen für vorhandene tragende Bauwerksteile; Materialersparnis an üblichen Baustoffen und Verringerung der Baukosten.

Für den Wohnungsmieter: Im Winter bei der Beheizung der Räume dauernder Kohlenersparnis mit sich alljährlich wiederholendem, erheblichem Gewinn. Im Sommer kühle, angenehm bewohnbare Räume.

Zusammengefaßt sind die Torfoleumplatten in der Anwendung nutzbringend für den Bauausführenden, den Hausbesitzer und Wohnungsmieter. Bei Anwendung derartiger Platten sind u. a. nachstehende Konstruktionsweisen von Eduard Dyckerhoff, Poggenhagen in Hannover, benutzt worden.

In einem isolierten Dachraum sind Kehlbalkenlage, Dachschrägen und Dachausbauten isoliert. Nach dieser Art ausgeführte Dachräume haben sich sehr gut in bezug auf Wärmedichtigkeit bewährt.

Bei einer praktisch bewährten Ausführung für die Isolierung des Kehlgebälks sind Torfoleumplatten auf einer Drahtspannung bzw. auch direkt auf dem Putzträger verlegt. Als Putzträger kann Rabsitzgeflecht, Holzstabgewebe, Drahtziegelgewebe, auch Schalung mit Rohrgeflecht verwendet werden. Bei dieser Verlegungsart läßt sich dieses Isoliermaterial ohne jeglichen Verlust zwischen den Balken einbringen. Torfoleum läßt sich vorzüglich mit dem Messer oder der Säge schneiden und ist leicht nagelbar. An den Balken entlang sind Latten zur Fugendichtigkeit genagelt. Die etwa 2 cm

starke Sandschüttung überdeckt alle Querschnitte und erhöht im besonderen auch die Schalldichtigkeit.

Bei einer Isolierung der Dachschrägen sind die Torfoleumplatten, ähnlich wie beim Kehlgebälk, zwischen den Sparren eingebracht, bei restloser Verwendungsmöglichkeit aller Abfallstücke. Als Putzträger ist ein Holzstabgewebe gewählt, das genügende Stabilität zur Auflagerung der Platten bietet. Es ist zu bemerken, daß die Torfoleumplatten zwischen den Sparren vollen Isoliereffekt gewährleisten, auch wenn die Sparrenbreite nicht mit Isolierstoff überdeckt ist; denn der Sparren vor z. B. 12—14 cm Höhe bietet an dieser Stelle genügenden Wärmeschutz.

Zu einer anderen Ausbildung der Dachschrägenisolierung wird aus Sparsamkeitsgründen die Verschalung der Sparrenunterkante nicht dicht genagelt, sondern liegen die Bretter von Mitte zu Mitte 25 cm auseinander. Somit stoßen die 50 cm breiten Torfoleumplatten auf einem Brett zusammen und kommt unter Plattenmitte ein Brett zu liegen; nunmehr sind die Platten mit drei Reihen Nägeln befestigt, wozu zweckmäßig unter dem Nagelkopf Unterlegscheiben verwendet sind.

Zum Putzen wird zweckmäßig ein Gipskalkmörtel oder verlängerter Zementmörtel ohne Schwierigkeit aufgebracht, der dünnflüssig gegen die Isolierung bzw. den Putzträger geworfen wird. —

Reg.-Baumeister L. K r o p f, Kassel.

Näherungsberechnung für durchlaufende Träger über zwei Feldern. In Nr. 8, S. 108, der Konstr.-Beilage hat Herr Prof. Dr. Max Mayer für das Stützmoment eines durchgehend gleichmäßig belasteten Trägers über zwei Feldern folgende Näherungsformel abgeleitet:

$$M_B = -\frac{q}{8} l_E^2 \quad 1)$$

$$\text{worin } l_E = l_m + \frac{3}{2} \frac{d^2}{l_m}, \quad l_m = \frac{l_1 + l_2}{2}, \quad d = l_1 - l_m$$

Obwohl Formel 1) genügend genaue Werte liefert, wird man der folgenden einfacheren und genaueren Formel den Vorzug geben.

$$\text{Es ist } M_B = -\frac{q}{8} \frac{l_1^3 + l_2^3}{l_1 + l_2}$$

Nach Ausführung der Division

$$M_B = -\frac{q}{8} (l_1^2 + l_2^2 - l_1 \cdot l_2) \quad 2)$$

$$\text{oder auch } M_B = -\frac{q}{8} [(l_1 - l_2)^2 + l_1 \cdot l_2] \quad 3)$$

Ist beispielsweise $l_1 = 5,0$, $l_2 = 2,0$, so ist nach dem Nähungsverfahren:

$$l_m = \frac{5 + 2}{2} = 2,5, \quad d = 5 - 2,5 = 0,5$$

$$l_E = 2,5 + \frac{3}{2} \frac{0,5^2}{2,5} = 2,65, \quad M_B = -\frac{q}{8} 2,65^2 = -\frac{q}{8} 7,02$$

Nach Formel 3) erhält man sofort

$$M_B = -\frac{q}{8} [(5 - 2)^2 + 2 \cdot 5] = -\frac{q}{8} \cdot 7,00$$

Dipl.-Ing. L. B á r o n, Dessau.

BRIEFKASTEN

Antworten aus dem Leserkreis.

Zur Frage Arch. J. in H. in Nr. 7. (Bau von Mottenkammern.) Derartige Anlagen lassen sich als gegen Temperatureinflüsse isolierter Innenraum mit Luftkühlern oder Rohrentlüftern, die die Temperatur auf -2 bis 40°C halten, zweckmäßig herstellen. Als Isoliermittel haben sich Kork- bzw. Torfplatten besonders bewährt.

Bei letzteren ist eine gute, besonders wasserabweisende geruchlose Kernisolierung als vorteilhaft erprobt. Die Isolierplatten werden an den Wänden mit Mörtel oder geruchlosem, heiletem Goudronkitt angesetzt, mit Stiften befestigt und in den Fugen mit Kitt gedichtet. Vor die erforderlichenfalls zweischichtige fertige Isolierung wird an den Wänden Vermauerung von $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Ziegelstein zum Schutz gegen Stöße usw. und zu besserer Kältespeicherung, an Decken ein Rabsitz-Zementmörtelverputz angebracht. — Die auch isolierte Tür ist zu gutem Verschluss und leichtem Öffnen mit schräger Anschlagsabdichtung, einem praktischen, zum Einbau zwischen der Isolierwand vollständig fertigen Pressverschluss (in 1- oder 2flügligem System z. B. von O. Steckel, Ravensburg) zu versehen; solche Tür hat bei Flügelstärke von 11,5 cm Wärmeleitzahl 0,4 WE. Fenster sind nicht immer zweckmäßig und nötig; statt ihrer genügt elektrisches Licht und etwaige Winterventilation. — Entsprechende Raumisolie-

rungen werden u. a. von Heinr. Braun & Co., Düsseldorf 88, Kaiser & Co., Halle a. d. S., Gebr. Mock in München, Karl Thürmer in Hamburg 1 und Stettin nebst Materiallieferungen übernommen.

Die in die Mottenkammern nahe an Gestellen aufzustellenden Luftkühler sind für direkte Luftkühlung außerhalb der Kammer mit mechanischer Luftbewegung, und zwar als Trockenluftkühler bei Berührung der Luft mit den vom Kältemittel oder von der Sole durchflossenen Röhren z. B. nach Bauart von Lindes Eismaschinen-A. G., Wiesbaden, anzuordnen. — Anders sind Röhrenkühler für direkte Verdampfung mit Hochdruck-Rippenröhren nebst Doppelbogen oder mit glatten Röhren an Wänden oder Decken angeordnet oder mit Schlangenröhren an Gestellen, beides von A. Freundlich, Düsseldorf, entsprechend anzuwenden. — Reg.-Bmstr. Kropf.

Zur Frage Stadtbaumeister in O. in Nr. 7. (Dichtung eines begehbaren Daches.) 1. Es wird hier zunächst verwiesen auf die Beantwortung der Frage G. S. in M. in Konstr. Nr. 9. Die „Westdeutschen Asphalt- und Durumfix-Werke G. m. b. H., Essen“, empfehlen wieder Dichtung mit Durumfix-Erzeugnissen. — Das gleiche empfehlen Gebr. Büchner, Techn. Büro, Trier. — E. Birwé & Co., Duisburg, empfehlen begehbare Platten nach ihren Sonderausführungen. —

2. Flache Dächer lassen sich verschiedenartig bauen, jedoch erscheint es wohl einleuchtend, daß die massive Bauart, d. h. also diejenige als Beton- oder Hohlsteindecke, gegenüber der allgemein üblichen Holzdecke immer den Vorzug hat. Gewöhnliche Beton- oder Hohlsteindecken als solche genügen allein nicht, weil sie einmal keine genügende Sicherheit und Dichtigkeit besitzen und zum andern auch Niederschläge und Tropfenbildungen an ihrer Unterseite entstehen lassen. Man sollte daher über der eigentlichen massiven Decke einen Beton aus Bimsstein mit rauhem Aufstrich und darüber Plattenbeläge, seien es Ton-, Asphalt-, Naturstein-, Zementplatten oder dergleichen, anbringen. — Vortrefflich bewährt hat sich auch ein dreilagiger Dachpappenbelag, und zwar so, daß jede Lage, bevor die andere aufgebracht wird, mit einem gut isolierenden und dichtenden Anstrich zu versehen ist. Die auf die massiven Decken aufzubringenden Betonmassen sind mit entsprechendem Gefälle zu verlegen und, um ein Durchsickern des Wassers zu verhindern, sollte man ein Dichtungsmittel in Form von Biber, Ceresit, Sikka oder dergleichen beifügen. Handelt es sich um größere Flächen, so ist auch auf die Ausdehnungsmöglichkeit Rücksicht zu nehmen durch Dehnungsfugen, die allerdings leicht wieder Anlaß zu Undichtigkeiten geben.

Man kann aber auch zunächst auf die massive Decke ein Ziegeldrahtgewebe legen, darauf Betonplatten bringen und nunmehr das Ganze mit irgendeiner Masse, wie Durumfix, Guttasphalt, Gewebedichtungen usw., abdichten. Unterhalb der Decke bringt man gewöhnlich den allgemein üblichen Deckenputz an. Jedoch erscheint es vorteilhaft, vor Anbringung des Putzes eine Isolierung mittels Torf-, Avons-, Tekton-, Bimssand-, Gips-, Kork- oder Falzbauplatten vorzunehmen und nun erst den Deckenputz aufzubringen. Bei allen diesen Arbeiten muß den Maueranschlüssen, Schornsteinen und ähnlichen Durchführungsstellen größte Aufmerksamkeit zugewandt werden. — II.

3. Zur dichten Herrichtung des begehbaren flachen Eisenbetondaches für Krankenliegeplätze ist die Anordnung von wenigstens je einer Dichtungsschicht und einer Deckschicht zweckmäßig.

Über den Eisenbetonplatten wird als Dichtungsschicht eine Lage von Asphaltpappe 2 mm stark in Asphalt-Klebe- und Isoliermasse fest mit Überlappung an den Fugen ihrer Bahnen aufgezogen. Darüber wird als Deckschicht eine zweite Asphaltpappelage entsprechend gleichartig aufgezogen. Dieselbe wird zu größerer Beständigkeit gegen Wetter mit Steinkohlenteer oder Dadiklebelack überstrichen und darauf mit abgesiebt Feinkies (Silberkies) oder Sand bestreut. Über solcher an sich begehbaren Schicht sind Liegebänke und -stühle aufstellbar, allenfalls kann noch ein Belag von Fußmatten (z. B. aus gleichförmigen Hartholzstücken mit verzinktem Draht je in Größe von etwa 300×80 cm) bzw. von Linoleumläuferteilen für Gänge, geeignet zur Schonung, an öfter begangenen Stellen dienen. Anders wird auf dem Beton ein Zementestrich in mäßiger Stärke von 2,5 bis 3 cm mäßig feucht aufgestampft und mit einer Drahtmaschieneinlage zum Schutz gegen Rissbildung versehen, darüber wird zweimaliger Überzug von aus Steinkohlendestillaten bestehender Anstrichmasse zähflüssig aufgetragen und mit Feinkies bestreut; nach Bedarf wird ein Holz-Gangrost aufgelegt, der die Dichtungsschicht besser schützt. — Reg.-Bmstr. Kropf.

Zur Frage Bürgermeister in G. in Nr. 8. (Silo für Brikettasche einer Glasfabrik.)

Ein Silo zur Aufnahme der Brikettasche wird z. B. in Eisenbeton als rechteckig oder sechseckig im Grundriß geformte Zelle errichtet, und zwar auf Säulen gestützt, unten mit trichterförmigem Auslauf versehen, oben im Beschiebungsboden mit massiver Decke oder einem aus aneinander gefalteten Zementdielen abnehmbar hergerichteten Belag ausgebildet. Solche Silos werden u. a. von Carl Brandt, Düsseldorf-Berlin, Kell & Löser, Leipzig, in Eisenbeton hergestellt. Zum Aufladen der aus den Muffelöfen in Schubkarren herangeförderten Brikettasche ohne weitere Handreichung dient eine mechanische Stückförderer-Anlage, wie nach neuerer Bauart des Osterrieder Werks, Memmingen i. Bay. —

Zur Frage Dr. A. in L. in Nr. 8. (Anstrich in Tuchfabrik.) Für Ihren Zweck dürften die Silin-Mineralfarben in Betracht kommen. Durch die Silinfarben werden die Verputzflächen

stark gefestigt. Silinfarbenanstriche sind wisch- und waschfest und sind das geeignete Material zum Anstrich von Tuchfabriken. Literatur über die Silin-Mineralfarben stellt Ihnen gern zur Verfügung van Baerle & Co., Farbenfabrik, Frankfurt a. M.

Zur Frage A. u. B. in B. in Nr. 9. (Nachträgliche Einfärbung von Steinholzfußböden.) 1. Bei Steinholzfußböden, die im Laufe der Zeit hart, grau und unansehnlich werden, geht man am besten so vor, indem der Belag mit lauwarmem Wasser gründlich gereinigt, mit Bimsstein oder Schmirgelpapier abgerieben und dann gründlich getrocknet wird. Zeigen sich irgendwelche Flecke, so beseitigt man diese mit Stahlwolle. Nachdem nun die Fläche trocken ist, wird sie geölt, und zwar mittels Steinholzfußbodenöl, wie solches überall in Spezialgeschäften erhältlich ist. Diesem Öl mengt man zweckmäßigerweise die gewünschte Farbe, und zwar Anilinfarbe bei. Ein einmaliges Behandeln mit diesem Öl genügt nicht, sondern man wird das Verfahren mehrmals wiederholen müssen. Eine andere Methode besteht darin, indem man den gereinigten Steinholzfußboden mit einer Lösung von 3 Teilen Wasser und einem Teil Wasserglas unter Zusatz von löslicher Anilinfarbe mittels Pinsel mehrmals bestreicht. Bei Wiederholung der Arbeit ist darauf zu achten, daß der erste Anstrich, bevor der nachfolgende aufgebracht wird, vollständig trocken sein muß. Ferner hat sich das Bestreichen mit Spiritus, in welchem Anilinfarbe gelöst wurde, praktisch recht gut bewährt. Wird hierbei zuweilen ein gieriges Aufsaugen der Farbmasse und ein Fleckigwerden der Oberfläche beobachtet, so tut man gut, die Flächen vorher mit verdünnter Stärkelösung zu bestreichen, damit die Poren etwas gedichtet werden. Zum Schluß wird die ganze Fläche in der üblichen Weise mit Bohnerwachs, dem ebenfalls etwas Anilinfarbstoff zugesetzt wird, behandelt. Auf diese Weise erhält der Fußboden wieder eine frische und kräftige Farbe. Das Behandeln mit Öl ist natürlich auch hier von Zeit zu Zeit zu wiederholen. Werden mit diesem Verfahren befriedigende Ergebnisse nicht gewonnen, dann bleibt nur das Einbringen einer neuen dünnen Überzugsschicht übrig, vorausgesetzt, daß genügende Höhe zur Einbringung einer solchen vorhanden ist. — G. H.

2. Zum Rotfärben von Steinholzfußböden sind gelöste Farbstoffe zu verwenden, die genügend in die künstliche steinähnliche Holzmasse einziehen und gut decken; sie sollen die Bindekraft des Bindemittels nicht beeinflussen und beständig gegen etwaige Alkalien in diesem sein.

Granitfarbe ist in Form von rotem Pulver nebst einem Bindemittel Granitöl bzw. mit Hinzusetzen von Firnis anzumachen und mittels Pinsel satt an der Oberfläche aufzutragen; solche Anstrichmasse bietet Gewähr für Wetterfestigkeit und genügenden Feuer-schutz.

Grundier- und Anstrichölfarben sind in fein vermahlener Masse mit reinem Leinölfirnis anzureichen und streichfertig gesondert je als dunkelrote Grundierölfarbe und als dunkelrote Anstrichölfarbe mittels Pinsel am Steinholz aufzutragen.

Emallelackfarben sind säure- und laugenbeständig in dunkelrotem, auch signalrotem (purpurrotem) Ton verwendbar. Derartige Farbstoffe werden von Höntsch & Co., Dresden-Niederschütz, hergestellt.

Auch sind noch besondere Spezialfarben für Steinholz zu sparsam einrichtbarem Anmachen und zuverlässig künstlicher Färbung in dunkel- und hellrot z. B. als L. Z. M.-Farben von Dr. Gaspary & Co., Markranstädt i. Sa., geeignet. Auch erprobte, von C. Luedcke gelieferte wetterfeste, wasch- und desinfizierbare Mineralfarbe wird mit Bindefflüssigkeit angerührt, bis sie gelöst ist, dann wird noch Farbe gleicher Art in rotem Farbton beige-mengt usw. wie vor; so werden zwei Anstriche jeweils in gleichmäßig feucht und satt gefärbten Teilflächen aufgetragen, und diese werden anschließend an der Luft getrocknet. — Kr., K.

Verschiedenen Fragestellern. (Rein weißer Zement.) Ein rein weißer Zement ist der in Frankreich hergestellte „Extra weißer Zement Lafarge“. Vertreter ist Arch. Aug. Stuckert, Heidelberg-Rohrbach. Der Zement soll nach Angabe der Firma bei sehr hoher Temperatur gebrannt und sehr fein gemahlen werden. Bei langsamer Abbindeung, aber rascher Erhärtung, werden folgende Zahlen für ihn angegeben: Litergewicht 800 g, Rückstand aus dem 4900-Maschiensieb 2 v. H. sowie folgende Festigkeiten:

Festigkeiten nach Tagen	7	28	84
	kg cm ²	kg cm ²	kg cm ²
Zugfestigkeit:			
Reiner Zement	15,5	23	30
Mörtel 1 : 3	12	17	22,5
Druckfestigkeit:			
Reiner Zement	150	215	370
Mörtel 1 : 3	100	130	245

Der Zement ist mit weißem Sand bzw. Marmorstaub zu mischen und ergibt dann schneeweiße Färbung. Durch farbigen Sand usw. lassen sich die verschiedensten Farbtöne erreichen. —

Auffragen an den Leserkreis.

Arch. W. in B. (Museumsgebäude in den Tropen.) Wie sind die Fenster zu gestalten, damit einerseits gute Belichtung erreicht wird, andererseits übermäßige Erhitzung durch Sonnenbestrahlung vermieden wird? Gibt es Glas, das die Sonnenglut nicht so stark durchläßt? Welche Schutzmaßregeln sind sonst anzuwenden?

Inhalt: Der Eisenbeton im Kirchenbau und die Antoniuskirche in Basel — Personen-Fördereinrichtungen im Gebäude — Vorschriften für die Berechnung der Fördergerüste — Vermischtes — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Buxenstein, Berlin SW 48

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

NR.

11 BERLIN
NOV.

1928

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DER QUERSCHNITT VON SCHWIMMHALLEN

Von Reg.-Baumeister Architekt B. D. A. Alfred Dalber, Stuttgart

Mit 11 Abbildungen

Es ist heute üblich geworden, einem normalen Schwimmbecken 12^m Breite und 25^m Länge zu geben und die Umgänge 3^m breit zu machen. Geht man von diesen Maßen aus, so fragt es sich, in welchen Abmessungen die Halle darüber aufzubauen ist. Bei jeder Halle, die in Deutschland gebaut wird, werden neue Versuche angestellt. Zweifellos sind auch die örtlichen Verhältnisse immer sehr verschiedene. Man sollte sich aber einmal darüber klar werden, welche grundlegenden

kam dabei entweder auf einen Rechteckquerschnitt, wie Abb. 3, S. 136, zeigt, oder auf einen staffelförmig sich aufbauenden Querschnitt wie Abb. 4, S. 136. Die Anordnung der Kabinen ist dabei eine sehr verschiedene. Es sind seitliche Anbauten, von den Gängen durch Glas- oder Vollwände getrennt, denkbar; auch können die Kabinen in Anbauten oder unter den Gängen untergebracht werden, je nachdem es gerade zweckmäßig erscheint. Die Hauptsache ist, daß die Kabinen möglichst gut

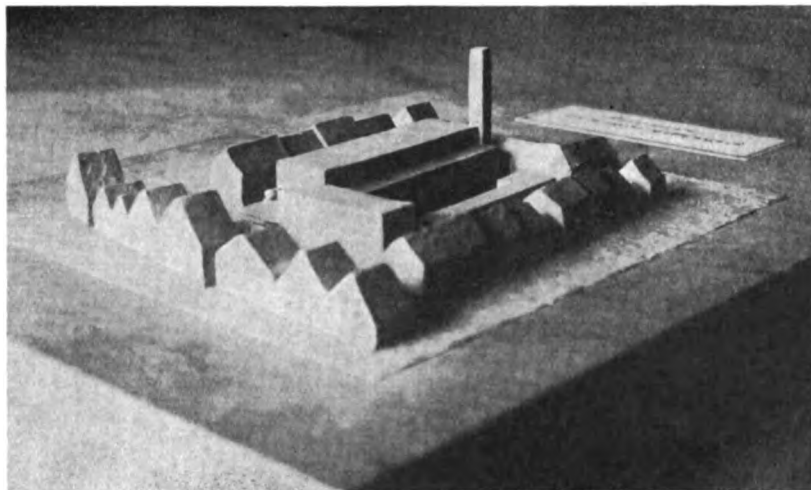


ABB. 1
ENTWURF ZU EINEM
SCHWIMMBAD
FÜR REUTLINGEN

Architekt B. D. A.
Alfred Dalber,
Stuttgart

Forderungen an den Querschnitt einer Halle zu stellen sind. Dabei handelt es sich:

1. Um die Lichtzuführung und damit in engstem Zusammenhang um die Konstruktion;

2. um die Höhenmaße der Halle, die für die Raumerwärmung bestimmend sind.

Man kann wohl davon ausgehen, daß, wenn nicht ganz besondere örtliche Verhältnisse vorliegen, die Oberlichtöffnungen endgültig abgetan sind (vgl. Abb. 2, S. 136). Es ist nicht zu verkennen, daß Oberlichter infolge des senkrechten Lichteinfalls die beste Art der Lichtzufuhr bedeuten. Die Strahlen fallen senkrecht auf den Boden des Beckens; je heller dieser ist, desto freundlicher wird das Wasser erscheinen. Die konstruktiven Nachteile sind aber erhebliche:

Bei Schneefall kann das Oberlicht unter Umständen stark abgedeckt sein, Schwitzwasser wird sich kaum vermeiden lassen, Reparaturen sind auf die Dauer nicht auszuschalten.

Gewisse Schwimmbad-Spezialisten wenden sich gegen die Oberlichter auch deshalb, weil schon häufig Scheiben herabgefallen sind.

Man ist deshalb dazu übergegangen, das Licht an den Längsseiten der Halle einzuführen und

belichtet und durchlüftbar sind (am besten Querdurchlüftung), daß sie leicht überwacht werden können, und daß von der Eingangshalle aus eine zwangsweise Führung der Besucher auf Stiefel- bzw. Reingängen nach den Duschräumen vorhanden ist.

Um wieder auf den Querschnitt der eigentlichen Schwimmhalle zurückzukommen, so ist zu sagen, daß der Lichteinfall bei Abb. 4 zweifellos wesentlich besser ist, als bei Abb. 3. Es kommt darauf an, daß die Breite A bis B der fensterlosen Decke möglichst kurz ist. Dies erreicht der Querschnitt von Abb. 4 in weitestgehendem Maße, denn eine Decke, deren Breite A bis B = 17^m beträgt (Abb. 3), wird auch bei hellem Anstrich dunkel erscheinen und auf dem Wasserbecken lasten. Bei den beiden erwähnten Querschnittsformen kann man unter die eingeschriebenen Höhenmaße kaum heruntergehen, ohne daß die Halle drückend wirkt. Bei etwa 9^m lichter Höhe kommt man aber schon auf einen ganz beträchtlichen Rauminhalt, der zu erwärmen ist. Desgleichen sind bei Abb. 2 und 3 auch die Konstruktionen nicht leicht zu nehmen. Sie bieten zwar technisch keine Schwierigkeiten, sind aber, insbesondere für den Querschnitt nach Abb. 4, ganz und gar nicht billig.

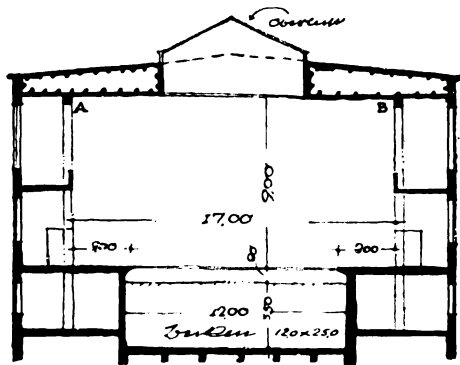
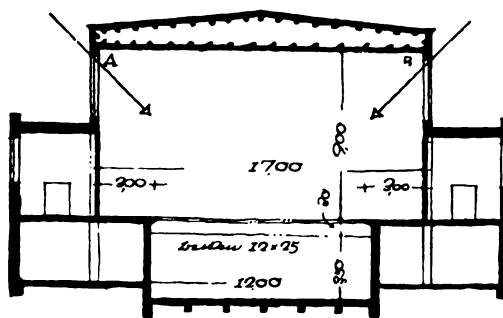


ABB. 2. FRÜHERE FORM MIT OBERLICHT



RECHTECKIGER QUERSCHNITT MIT SEITENLICHT. ABB. 3

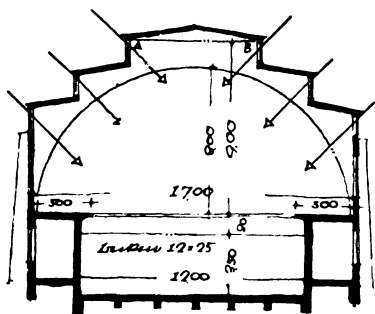
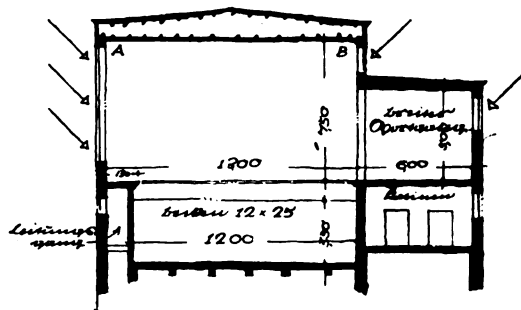


ABB. 4. STAFFELFÖRMIGER QUERSCHNITT MIT SEITENLICHT



VORSCHLAG DAIBER. ABB. 5

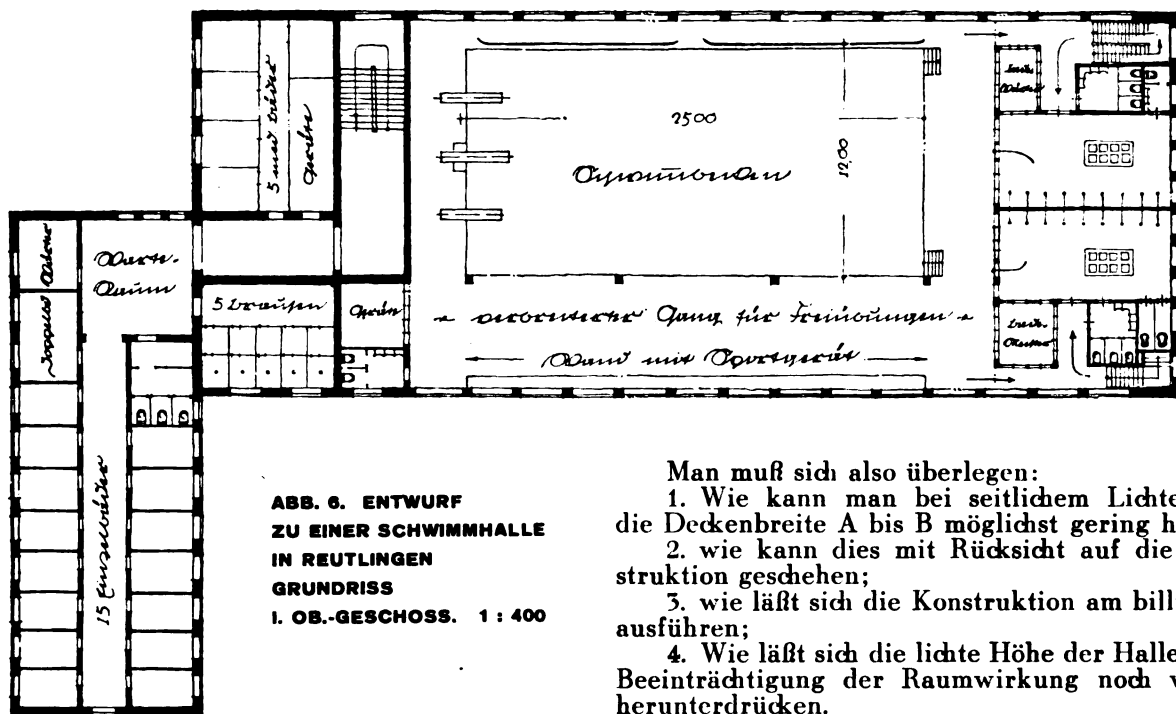


ABB. 6. ENTWURF
ZU EINER SCHWIMMHALLE
IN REUTLINGEN
GRUNDRISS
1. OB.-GESCHOSS. 1 : 400

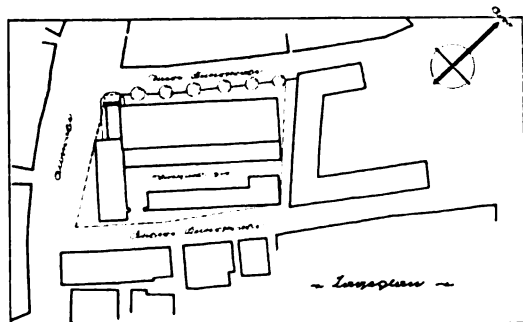


ABB. 7. LAGEPLAN FÜR EINE SCHWIMMHALLE
IN REUTLINGEN. 1 : 2500

Man muß sich also überlegen:
1. Wie kann man bei seitlichem Lichteinfall die Deckenbreite A bis B möglichst gering halten;
2. wie kann dies mit Rücksicht auf die Konstruktion geschehen;
3. wie läßt sich die Konstruktion am billigsten ausführen;
4. Wie läßt sich die lichte Höhe der Halle ohne Beeinträchtigung der Raumwirkung noch weiter herunterdrücken.

Es ist versucht worden, allen diesen Forderungen in dem Querschnitt der Abb. 5, oben, möglichst gerecht zu werden. Die Gänge sind hier nicht in gleichmäßigen Breiten um das Becken herumgeführt, sondern in der Hauptsache einseitig gelegt. Dieser mindestens 6^m breite Gang wird die wünschenswerte Bewegungsfreiheit entlang des Beckens in noch höherem Maße gewähren, als wenn die Gänge beiderseitig nur je 3^m breit angelegt werden. Steht dieser Gang, der für gymnastische Zwecke ausnützlich ist, noch mit einem Spielhof durch Doppeltüren in unmittelbarer Verbindung, so läßt sich auf diese Weise ein prächtiger Tummelplatz schaffen. Als nachteilig könnten die 4 Stützen erscheinen, die den breiten Gang von dem Becken trennen. Auf 31^m Länge ist jedoch keine Gefahr einer Beeinträchtigung durch

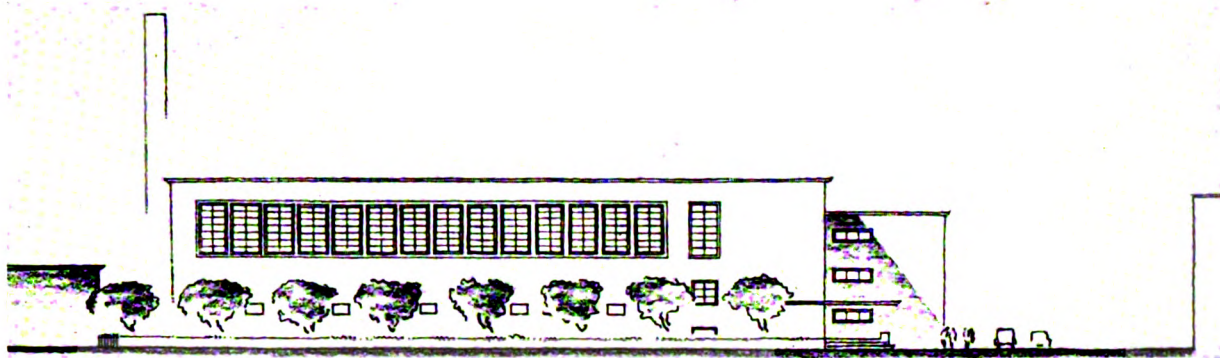


ABB. 8 u. 9

ANSICHT AN DER INNEREN U. ÄUSSEREN KELTERSTRASSE. 1 : 600

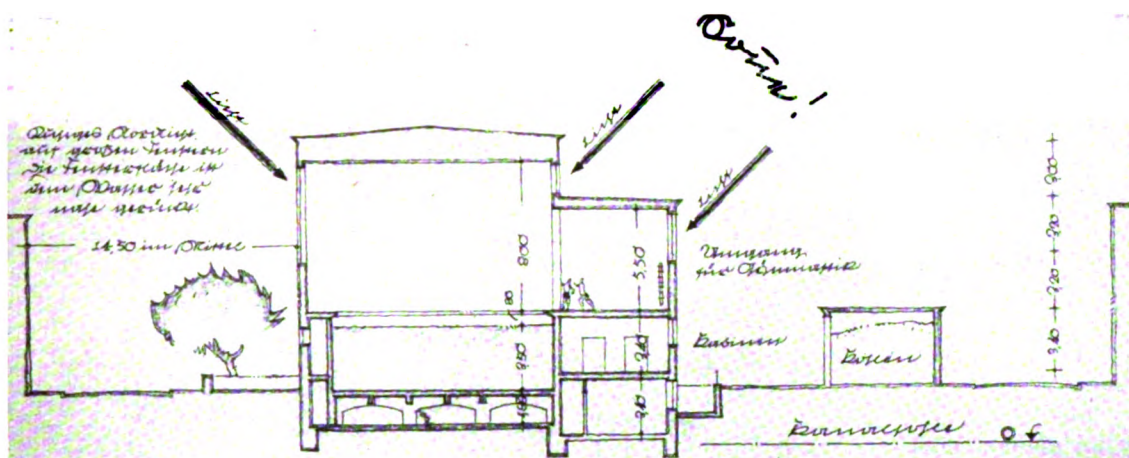


ABB. 10

QUERSCHNITT 1 : 400

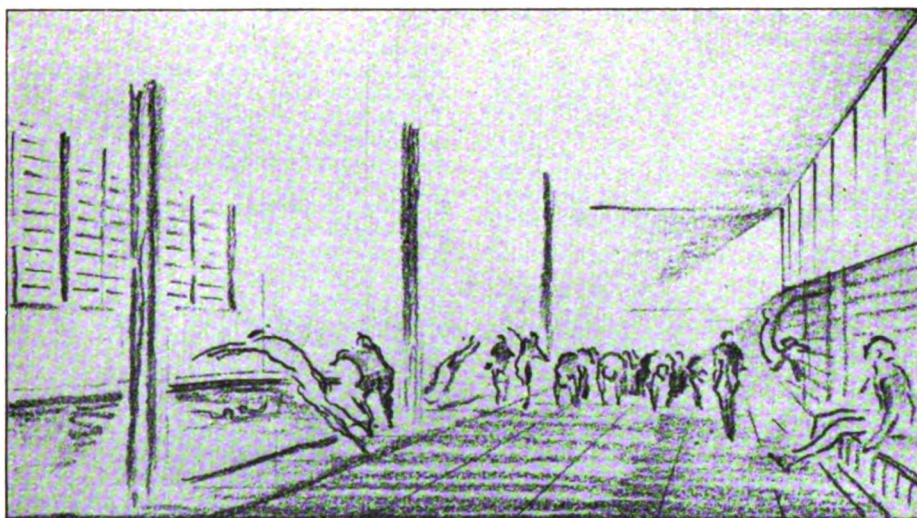


ABB. 11
BLICK IN DEN
UMGANG

ENTWURF
ZU EINER
SCHWIMMHALLE
IN REUTLINGEN

Arch. B. D. A.
Alfred Daiber,
Stuttgart

diese Stützen vorhanden. Man kann sie um so leichter in Kauf nehmen, als die Konstruktion der eigentlichen Halle dadurch sehr billig wird. Auch die übrigen Forderungen bezüglich Lichteinfall und leichter Erwärmungsmöglichkeit ergeben eine einfache Lösung. Die nicht belichtete Deckenbreite A bis B wird von 17 auf 13^m vermindert. Die lichte Höhe des Raumes braucht nur rd. 7,50^m zu sein. Der Lichteinfall ist einwandfrei. Auf der einen Seite lassen sich die Fenster sehr tief herunter-

ziehen, sie liegen nahe am Becken, was wesentlich zur Erhellung des Wassers beiträgt.

Aus der Innenperspektive, Abb. 11, S. 137, die für ein Schwimmbad in Reutlingen gezeichnet wurde, ist die räumliche Wirkung der Halle und vor allem der breite Gang zu ersehen. Beigefügt sind noch die sonstigen Zeichnungen für das Reutlinger Schwimmbad in Abb. 6 bis 10, S. 136 u. 137, zur weiteren Aufklärung über die Querschnittsformen der Abb. 5. —

MASSIVBAU, HOLZ- UND STAHLBAU IM BERGBAUGELÄNDE

Von Reg.-Baurat Dr.-Ing. Heinrich Franke, Bad Salzbrunn

Mit 3 Abbildungen

Über die verschiedenen Wirkungen des bergmännischen Abbaues auf die Gebirgsschichten und die Erdoberfläche gibt das Lehrbuch der „Bergbaukunde“ von F. Heise und S. Herbst¹⁾ erschöpfende Auskunft. Sehr beachtenswert ist auch der ausführliche Bericht von Prof. Dr.-Ing. G. Spackeler und Dr. phil. nat. Dipl.-Ing. Marx über „Bergschadenähnliche Beschädigungen an Gebäuden in bergbaufreien Gebieten“ in der Berg- und hüttenmännischen Zeitschrift „Glückauf“²⁾. Hier genügt ein kurzer Hinweis auf die hauptsächlichsten Belastungsfälle, die für Hochbauten im engeren oder weiteren Bereiche des Bergbaues in Frage kommen können.

Bildet sich über dem Abbau eine „Senkungsmulde“³⁾, so wird sich ein Gebäude in ihrer Mitte gleichmäßig senken, auf den abfallenden Rändern dagegen schräg stellen. Im tieferliegenden Teil dieser Trichterränder treten infolge sölhiger Bewegungen (Seitenverschiebungen der Gesteinsschichten) „Pressungen“ auf, die die Gebäude zusammenstauchen und schräg gerichtete bis wagerechte Risse erzeugen, im höher gelegenen Teile dagegen „Zerrungen“, die ein Gebäude auseinanderreißen wollen, was zu senkrecht gerichteten, oben klaffenden Spalten führt. Unter bestimmten Voraussetzungen kann auch das Deckgebirge längs einer „Bruchspalte“ wie eine Verwerfung abreißen. Wenn auch heute durch den üblichen Versatz der Abbaue, besonders durch den am meisten wirksamen Spülversatz, Senkungen des Geländes erheblich gemildert und zu einem gleichmäßigeren Verlauf gebracht werden können, so lassen sich die Gebirgsbewegungen doch nicht ganz unschädlich machen, wie gelegentlich behauptet wird, am wenigsten in Grubengebieten, wo Sand zum Einspülen nicht zur Verfügung steht⁴⁾. Selbst die sogenannten „Sicherheitspfeiler“ des Bergbaues, Gebirgsstücke, die zum Schutze von Schächten, von wertvollen Gebäuden und Stadtteilen, wichtigen Eisenbahnen, Wasserstraßen und dergleichen sowie an den Markscheiden nicht abgebaut worden sind, bieten nach neueren Erfahrungen den dort errichteten Hochbauten keine ausreichende Sicherheit, besonders nicht am Pfeilerrande, wo Brüche und seitliche Verschiebungen auftreten können. Schließlich kann die *Z u s a m m e n s c h r u m p f u n g* der Erd- und Gesteinsschichten infolge Wasserentziehung durch Bergbau oder andere Ursachen zu erheblichen Gebäudeschäden führen.

Schon vor der Planung wird man sich darüber unterrichten, wie die Grenzlinien der verschiedenen Abbauwirkungen verlaufen und in welchen Störungsbereich der Bau zu liegen kommt. Nach Einsichtnahme

in das einschlägige Kartenmaterial bei den Gemeinden, Bergwerksverwaltungen und Bergrevierämtern, durch eingehende Inaugenscheinnahme des dem fraglichen Grundstück benachbarten Geländes oder der dort bereits errichteten Baulichkeiten wird man zutreffender beurteilen können, wie weit die Sicherungsmaßnahmen gehen müssen. Diese werden sich in der Mitte der Senkungsmulde in bescheidenen Grenzen halten, während sie an den Rändern je nach Lage größeren Umfang annehmen werden, um das Gebäude gegen Pressungen oder Zerrungen, Abreißen oder Abgleiten zu schützen. Statische Berechnungen für die Fundamente und Verankerungen werden nur dann genauer ausfallen, wenn sie sich auf solche Vorarbeiten stützen.

Welche Bauart man auch im grubenunsicheren Gelände wählen mag, immer wird man gut tun, von vornherein den ganzen Entwurf, die Veranschlagung und die Ausführung auf diesen Sonderfall zuzuschneiden und nicht etwa nur nebenbei einige Sicherungsmaßnahmen vorzusehen. Aus diesem Vorgehen ergibt sich von selbst, daß man auf Minderung der für die Sicherung aufzubringenden Kosten und auch der übrigen Baukosten durch Vermeidung unnötigen Aufwandes bedacht sein wird.

Der erste Schritt hierzu ist die Vereinfachung des Entwurfes nach Grundriß und Aufbau. Je klarer der Grundriß, je einfacher seine Umrissform, je geschlossener der ganze Baukörper, desto leichter ist es, mit geringen Sicherungsmitteln auszukommen und diese in wirksamer Weise auszunutzen. Man soll zunächst die gewöhnlichen Bauglieder selbst zur Festigung des Gebäudes heranziehen, so daß die Kosten für hinzutretende besondere Sicherungen nicht übermäßig hoch werden.

Massivbau. Am schwierigsten ist die Gebäudesicherung beim Massivbau. Der Grundriß muß zunächst eine Hauptaufteilung erhalten, in dem die gegenüberliegenden Fronten durch möglichst gerade geführte, kräftigere Wände miteinander verbunden werden, so daß gewissermaßen ein räumliches Fachwerk entsteht. Dieses Fachwerk bildet die Hauptversteifung des Baues, wogegen die übrigen Scheidewände als Ausfüllung der Hauptgefache gelten können. Dementsprechend sind in den einzelnen Geschossen wenigstens die Hauptscheidewände grundsätzlich genau aufeinanderzusetzen. Das Gebäude wird auf diese Weise besser versteift, als bei willkürlicher Anordnung der Zwischenwände, für deren Unterstützung besondere Kosten aufgewendet werden müssen.

Um den Druck auf den Baugrund zu verringern, müssen Geschoszhöhe und Geschoszhöhe eingeschränkt und gegebenenfalls auch geringere Mauerstärken oder leichtere Baustoffe für Wände und Decken gewählt werden, wobei jedoch Schalengerüstwerk nicht in Betracht kommt, weil es weder Zerrungen noch Pressungen genügend Widerstand leisten kann. Je mehr der Untergrund belastet wird, um so eher kann sich bei Senkungen oder Bruch des Geländes ein Gebäudeteil vom anderen lösen, desto leichter können auch die Fundamente brechen. Die bei größerer Gebäudelänge oder beim Zusammenstoß von Gebäudeflügeln vielfach angeordneten Entlastungsschlitzte zur Aufnahme der Bewegungen sind nur in ganz besonders gearteten Fällen empfehlenswert und kein Allheilmittel gegen Bergschäden; eine gute Gründung und Verankerung ist in der Regel ein wirksamerer Schutz.

Eine teilweise Unterkellerung auszuführen, ist nicht ratsam, weil die Geschlossenheit der Gründung dar-

¹⁾ Verlag Julius Springer, Berlin, 3. u. 4. Aufl., 1923, Seite 426 bis 434.

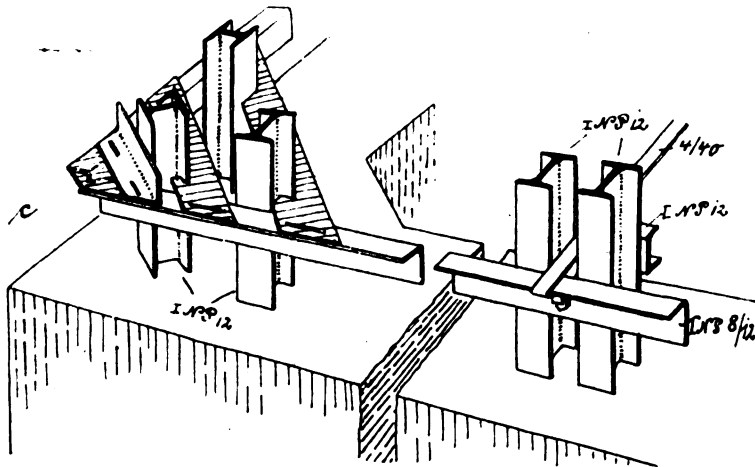
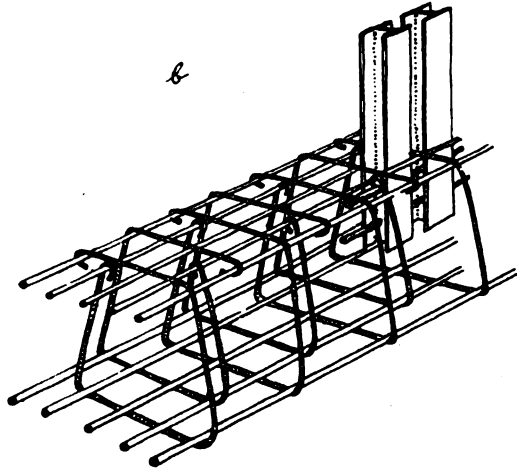
²⁾ „Glückauf, Berg- u. hüttenmännische Zeitschrift“ Nr. 39 und 40, Jahrgang 1927.

³⁾ Über die Begriffe „Senkungsmulde“, „Bruchwinkel“ und „Grenzwinkel“ s. Heise-Herbst, Bergbaukunde 1923, S. 428 u. 429. Die Abbauwirkung an der Erdoberfläche zeigt sich nicht nur unmittelbar über dem Abbau selbst, sondern greift nicht unerheblich über dessen Ränder hinaus, setzt sich also trichterförmig nach oben fort.

⁴⁾ So ist beim Sandspülversatz in der Regel mit einer Höhenverminderung um 15 v. H., d. h. bei einer Flözmächtigkeit von beispielsweise 2 m mit 30 cm Senkung zu rechnen und nur im allgünstigsten Falle bei 5 v. H. mit 10 cm. Hiernach kann man sich ausrechnen, welche Veränderungen an der Erdoberfläche entstehen können, wenn mehrere übereinanderliegende Flöze abgebaut sind, wobei jedoch zu berücksichtigen bleibt, daß die von den Seiten her drückenden Gebirgsmassen die Senkung an der Erdoberfläche verringern.

In der Mitte der Senkungsmulde, wo nur gleichmäßige Senkungen zu erwarten sind, genügt meist die Sicherung der Fundamente durch Eiseinlagen. Auf gute Verbindung der Eckstöße dieser Einlagen ist hierbei größter Wert zu legen. In der gefährlicheren Zone wird man an den Gebäudeecken und dort, wo die Hauptscheidemauern in die Außenmauern einbinden, senkrecht stehende Walzeisenträger in das Bankett- und Kellermauerwerk einbauen. Die oberen Trägerenden sind alsdann im Zuge der Umfassungswand wagrecht

Einfacher und ebenso wirksam ist in der Regel die Ausführung gewöhnlicher, doch breit aufgelagerter Bankette. Das Bankett nebst etwa darüber liegendem Grundmauerwerk soll in noch ausgeprägter Form als der Erdgeschoßgrundriß einem liegenden Rahmenwerke gleichen, wobei die Zwischenbankette als Zug- oder Druckstangen anzusehen sind (s. Abb. 1a, a.d.S.). Pfeilerfundamente, Mauerzungen und spitze Ecken dürfen nicht für sich allein stehenbleiben; sie müssen durch besondere Versteifungsmauern mit dem übrigen Fundament verbunden werden. Am zweckmäßigsten werden solche Fundamente aus Eisenbeton hergestellt. Jedes Bankettstück soll ein Balken sein, der sich auf eine be-



AUSBILDUNG DES FUNDAMENT- BANKETTES IM MASSIVBAU MIT VERSTEIFUNGEN

A2B. 1 a—c

Wenn es auch wünschenswert ist, die Bankette in möglichst großflächige Berührung mit dem Grund und Boden zu bringen, so wird man doch umgekehrte Gewölbe zwischen den Fundamentmauern oder eine Eisenbetonplatte unter ihnen nur bei starkem Wasser-

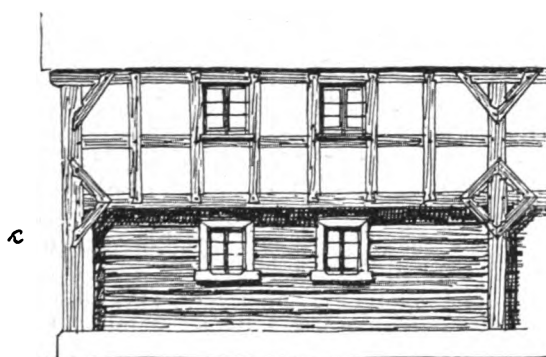
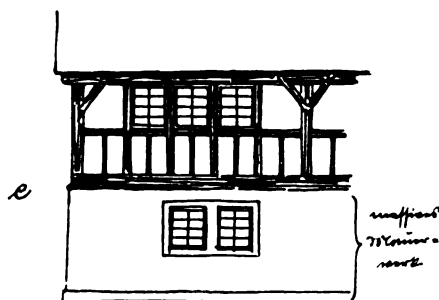
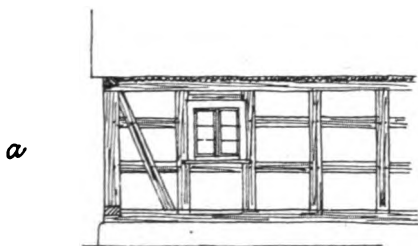
Die bereits erwähnten Versteifungsträger (N. P. 12) kann man an den Einbindestellen der Hauptquermauern paarweise und an den Ecken 3—4fach anordnen,

im Bankett verankern und mit Zementmörtel ummauern. Das ganze Kellermauerwerk ist sorgfältig in verlängerten Zementmörtel oder in Graukalkmörtel herzustellen; vor allem empfiehlt sich, zur besseren Ummantelung der Träger die Mauermasse an den Gebäudeecken und je nach Abstand auch an den Einbindestellen der Hauptscheidewände durch Abschrägen der inneren Eckwinkel zu verstärken. An die Eisenständer wird dann in oder über Höhe Kellerdecke die wagerechte Ringankerung (L-Eisen etwa N. P. 8/12) und an diese die Querverankerung (Flacheisen etwa 4/40 mm) angeschlossen, die durch die ganze Gebäudetiefe zu führen und in die Hauptscheidewände einzumauern ist (s. Abb. 1c, S. 139).

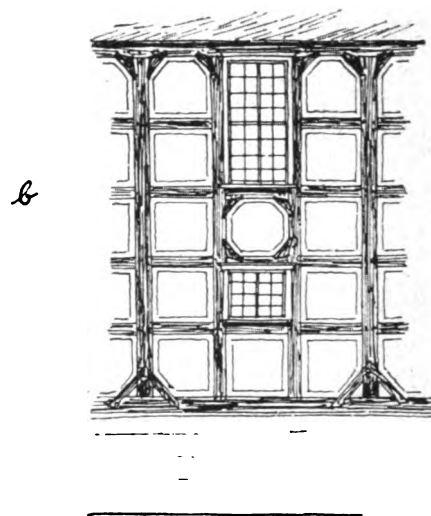
Die Ringankerung in höheren Lagen des Bauwerkes ist mit den Ankern der Holzbalkendecke oder mit der Eiseneinlage der Massivdecke zu verbinden. Eisenbetondecken sind in der Querrichtung des Baues über die

empfeht sich ein brückenartig wirkender Parallelträger aus Holz oder Eisen, der gegen den Querverband gut abgesteift sein muß. Die Sparrenfüße sind sämtlich auf Pfetten zu klauen. Einzelne Stuhlsäulen frei auf die Decke zu stellen, wie es heute oft geschieht, wäre hier fehlerhaft. Der Druck des Dachgefüges auf die unterstützenden Mauern ist gleichmäßig zu verteilen. Einer Verankerung dieser Dachkonstruktion in senkrechter Richtung mit dem Mauerwerk ist zu widerraten.

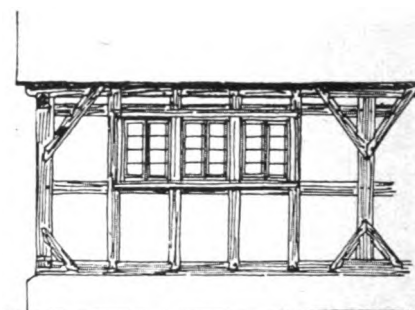
Will man das Gebäude mit einem flachen Dache oder mit einer massiven Dachterrasse abdecken, so wähle man für diese überaus wichtige Bauarbeit nur solche Baustoffe, die größte Elastizität und Widerstandsfähigkeit miteinander vereinigen, und sehe auf denkbar sorgfältigste Ausführung, ohne Rücksicht auf die Kosten. Den Dachterrassen, die bei Erschütterungen des Gebäudes so leicht rissig werden können, sind flache Pultdächer über Balkenlagen oder über Massivdecken vorzuziehen. Sehr zweckmäßig sind hier Metallein-



c. Zweigeschossige Säulen- oder Umgebinderhäuser. Erdgeschoss Blockbau
HOLZFACHWERKBAUTEN VERSCHIEDENER ART



a u. b. Standfachwerk mit Zapfenverbindung
e (links). Erdgeschoss massiv, Obergeschoss Fachwerk



d. System wie c, aber eingeschossige Häuser

Scheidewände hinweg als kontinuierliche Platten auszubilden.

Bei Sicherung von Ziegel- oder Bruchsteinmauerwerk durch Eiseneinlagen soll man jedoch sorgfältig prüfen, wo und in welchen Abmessungen man diese anordnet; nicht nur wirtschaftliche Erwägungen zwingen hierzu, sondern auch die Überlegung, daß zu viele und zu groß dimensionierte Eiseneinlagen den Mauerverband unnötig zerreißen. Denn die beste Ergänzung der Eiseneinlagen ist und bleibt ein tadelloses, vollfugiges, mit bestem Mörtel und einwandfreien Ziegeln ausgeführtes Mauerwerk; dieses ist eine der wichtigsten Forderungen in Bergbaugebieten.

Vom Dachstuhl eines Steildaches ist hauptsächlich zu fordern, daß er sich bei Einhacken oder Abreißen darunter befindlicher Mauerteile möglichst weitgehend selbst frei tragen oder wenigstens zusammenzuhalten vermag und daß er die Dachdeckung vor Brüchen und Rissen bewahrt. Ein kombinierter Pfetten- und Kehlbalkendachstuhl ist das gegebene. Als Längsverband

deckungen, besonders aus Kupfer oder dünnen Tekutaplatten, die neuerdings auf den Markt gebracht werden.

Holzbau. Was bei Entwurf und technischer Durchbildung von Massivbauten Schwierigkeiten bereitet, läßt sich beim Holzbau bedeutend einfacher durchführen, denn die Wände, ob aus Fachwerk oder aus Balkenschichtung gefügt, bilden selbst das Verankerungssystem, das beim Massivbau mehr oder weniger mühsam erst geschaffen werden muß. Auch paßt sich das Zimmerwerk den Bodenbewegungen an, ohne seinen Verband einzubüßen; es besitzt große Federkraft, die plötzliche Erschütterungen sicher auffängt. Gebäuderisse können nicht entstehen; Ausbesserungen sind leicht vorzunehmen, ohne störende Spuren zu hinterlassen.

Die Holzfachwerke alter Art können ihrem konstruktiven Aufbau nach in zwei Gruppen eingeteilt werden, in gewöhnliche Standfachwerke mit Zapfenverbindung, wie sie sich besonders im 18. Jahrhundert herausgebildet haben (s. Abb. 2a, b, oben) und in Hänge- oder Umgebinderfachwerke von mittelalterlichem Charakter mit keil- oder schwalbenschwanzförmigen Blattverbindungen. Die letztgenannten sind

Wenn man nicht unbedingt Wert darauf legt und nicht gezwungen ist, ein reines Holzhaus zu bauen, kann auch das Erdgeschoß massiv und der Oberstock in Fachwerk errichtet werden. Die Gebäudelast ist dann noch

Bei Holzhäusern läßt sich an Gründungskosten sparen, weil das geringe Wandgewicht und die Starrheit des freitragenden Fachwerkes eine Verminderung des Eisenquerschnittes in den Grundmauern zuläßt. Bei kleineren Siedlungshäusern in Fachwerk, falls sie nicht besonders gefährdet sind, kann zuweilen auf besondere Sicherung der Grundmauern ganz verzichtet werden. Im Gegensatz zum Oberbau eines massiven Hauses soll das Fachwerk nicht mit dem Sockelmauerwerk verankert werden, sondern frei aufliegen; andernfalls würde es bei Einsacken oder Brechen des Fundamentes mit hinuntergezogen und deformiert werden. Es kommt



Stahlgerüstbau. Während sich der Holzbau, von Hallenbauten ganz abgesehen, für ein- bis zweistöckige und langgestreckte Gebäude vorzüglich eignet, der Massivbau bis zu fünf Stockwerken mit Verankerungen ausreichende Sicherheit bietet, findet bei Gebäuden mit fünf und mehr Stockwerken der Stahlgerüstbau im Bergbaugelände sein natürliches Anwendungsgebiet.

Digitized by Google

Er hat auch vor ihrem Wettbewerber, dem Eisenbetonbau, dessen Eignung im Bergbaubetriebe keiner Hervorhebung bedarf, den Vorzug, daß sich nachträgliche, räumliche und konstruktive Veränderungen bedeutend leichter vornehmen lassen. Selbstverständlich wird es auch hier nötig sein, durch vermehrte Anordnung von Streben und Diagonalbändern, besonders an den Eckständern, unserem Sonderfalle Rechnung zu tragen.

Eine neue Art dieser Bauweise sind Aerokret-Stahlskelettbauten⁹⁾, bestehend aus einem Trägergerüst mit einer Umhüllung und Ausfachung aus äußerst leichten Steinen oder Platten aus Gasbeton (Aerokret), in deren Lagerfugen Rundeisen gelegt werden (s. Abb. 3a, S. 141), während ein quellender Aerokretmörtel alle Hohlräume dicht ausfüllt. Diese Bauart wird den besonderen statischen Anforderungen des Bergbaugeländes voll gerecht. Ein besonderer Vorzug dieses Baustoffes liegt jedoch darin, daß seine Leichtigkeit die Ausführung stärkerer Wände gestattet, die ein größeres Wärmespeichungsvermögen besitzen als dünne Ziegel- oder Plattenwände und sich besser als jene für Wohnungsbauten eignen. Die Aerokret-Skelettbauweise kann deshalb im Bergbaugelände besondere Bedeutung gewinnen.

Stahlbau. Zu den eigentlichen Stahlhäusern, besser Stahlhauthäusern, leitet die Bauart Spiegel über, bei der ein Trägergerüst außen mit Stahlplatten, die Haftbleche für den Außenputz tragen, verkleidet und innen mit Bimsdielen verschalt wird, während der Zwischenraum zwischen der äußeren und inneren Schale eine Ausfüllung mit Bimsgerbeton erhält. Die letztgenannte Ausführung ist jedoch nur für ein- bis zweistöckige Häuser möglich und billig nur in der Nähe der Gewinnung und Verarbeitung des Bimssandes. Gegen den Außenputz auf der Stahlhaut bestehen im Bergbaubetriebe große Bedenken.

Die eigentlichen Stahlhäuser, die nur ein- und zweistöckig errichtet werden, bestehen entweder aus einem

tragenden und versteifenden Eisenfachwerk mit angepreßten, 2,3 m großen, 4 mm starken Stahlplatten (Abb. 3b, S. 141) (System Braune-Roth in Leipzig, ähnlich Oberhüttenstahlhaus Gleiwitz) oder aus selbsttragenden 1,50·2,80 m großen, 2,5 bis 3 mm starken Stahlplatten (System Blecken, Duisburger Lamellenstahlhaus), die an den Rändern 8 cm rechtwinklig umgebördelt und miteinander verschraubt sind, so daß sich Stege bilden, die Wand und Auflast tragen (Abb. 3c). Diese Häuser werden aus verschiedenen, hier nicht näher zu erörternden Gründen als vollwertige Bauten kaum gelten können. Doch ist ihr geringes Wandgewicht und die innewohnende Versteifung zweifellos ein Vorzug in Bergbaubetrieben. Ob die derzeitigen Konstruktionen unbedingte Sicherheit, vor allem gegen Stauchungen, bieten, kann mangels ausreichender Erfahrungen noch nicht als erwiesen gelten. Insbesondere muß verhindert werden, daß die Stahlplatten ausbuchen können; denn hierbei würde der Anstrich rissig und die Verschalung in Mitleidenschaft gezogen werden, was das Eindringen von Raumfeuchtigkeit hinter der Stahlplatte begünstigen würde. Es ist jedoch anzunehmen, daß man in gefährdeten Lagen die Eisenfachwerkgerüste mindestens an den Ecken und in den Zwischenwänden noch durch besondere Verstrebungen und wagerechte Winkelbindungen sichern wird. Auch beim Duisburger Lamellenstahlhaus wird man wohl die Ecklamellen diagonal besser verspreizen müssen. Die Verankerung der Stahlwände im Sockelmauerwerk erscheint nur dann unbedenklich, wenn Eisenbetonfundamente von ausreichender Tragfähigkeit Senkungen und Risse ausschließen. Alles in allem wird man die Stahlhäuser, besonders in der Nähe des Erzeugungsortes selbst, als bereitwillige Helfer in der Not in Kauf nehmen können, zumal sie in bezug auf Standfestigkeit über den vielen leichten Ersatzbauweisen stehen, die in grubenunsicherem Gelände völlig unbrauchbar sind. —

BETON-MISCHAUTOMAT REGULUS

Von Reg.-Baurat Dipl.-Ing. Amos, Hohen-Dölzsch von Dresden

Mit 2 Abbildungen

In den „Bestimmungen für Ausführung von Bauwerken aus Eisenbeton 1925“, DIN 1045, und in den „Bestimmungen für Ausführung von Bauten aus Beton 1925“, DIN 1047, sind für die Mischweise Vorschriften für Hand- und Maschinenmischung gegeben, deren Nichteinhaltung einen Verstoß gegen die anerkannten Regeln der Baukunst bei solchen Bauten darstellen würden. Es muß daher das Bestreben der Unternehmer sein, „eine innig gemischte gleichmäßige Betonmasse“ zu erzeugen. Die Mischdauer ist zwar nicht festgelegt, aber ausreichend zu bemessen; „das gesamte Gemenge soll zunächst trocken und hierauf unter allmählicher Wassergabe noch weiter gemischt werden“.

Die Maschinenindustrie ist immer bemüht gewesen, hierfür geeignete Maschinen auf den Markt zu bringen und hat seit Jahren wesentliche Verbesserungen geschaffen, die den neueren Bestrebungen nach Erzeugung einwandfreier Betonmasse entsprechend dem Verwendungszweck entgegenkommen. Hierzu gehört bei beschleunigter Bauausführung und Bewältigung größerer Massen auch eine Verkürzung der Mischzeit ohne Beeinträchtigung der Durchmischung.

In der Regel sind bisher periodisch arbeitende Maschinen im Gebrauch gewesen. Es sind zwar auch kontinuierlich arbeitende Mischer bekannt, sie haben sich aber deshalb bisher nicht durchsetzen können, weil zu einer gründlichen Durchmischung der Betonmasse bei den bisher üblichen einfachen Trommelmischern ein langer Mischweg, also eine sehr lange Trommel erforderlich ist.

Für die Verarbeitung größerer Massen sind aber kontinuierliche Mischer am zweckmäßigsten und verbürgen auch größte Wirtschaftlichkeit. Sie werden sich in Zukunft auf rationell eingerichteten Baustellen immer mehr einbürgern, z. B. in Verbindung mit Transportbändern.

⁹⁾ Statt Aerokret kommen auch Zellenbeton- und Schimasteine in Betracht.

Der Mischautomat „Regulus“ (vgl. Abb. 1 und 2, S. 143) ist ein sogenannter Trommelmischer, bei dem aber die Trommel deshalb nicht sehr lang zu sein braucht, weil das Gemenge vor Einlauf in die Trommel eine wesentliche Trockenmischung in neuartiger Weise durchmacht, an die sich die Naßmischung in der Trommel erst anschließt. Kennzeichnend für das Verfahren ist ferner ein ganz neuer Gesichtspunkt: die mechanische und automatische Abmessung der Baustoffmengen.

Es ist bereits bekannt, daß bei Großbaustellen, insbesondere Talsperren, die Mischanlagen durch besondere Zumeßeinrichtungen vervollständigt worden sind, in denen die Bindemittel- und Zuschlagmengen nach Raummaß oder Gewicht genau abgemessen werden, so daß das gewollte Mengenverhältnis auch durch Unachtsamkeit sich niemals ändern kann. Das Betongemenge muß nach den neuen Vorschriften so zusammengesetzt sein, daß 300 kg Zement in 1 m³ fertig verarbeiteten Betons im Bauwerk enthalten sind. Die Erfüllung dieser Vorschrift wird in zweckdienlicher Weise beim Mischer „Regulus“ nach einmaliger Einstellung des gewünschten Mengenverhältnisses automatisch gewährleistet.

Aus der schematischen Skizze, Abb. 1, ist der Mischvorgang ersichtlich. Es werden getrennt zugeführt das Bindemittel Zement und die Zuschlagstoffe. Für diese ist die Verwendung von zwei verschiedenen Zuschlagstoffen, die in der Regel ja Kiessand und Steinschlag sind, vorgesehen. Von einem Behälter aus, der immer gefüllt gehalten wird, erfolgt durch Transportschnecken, deren Leistung entsprechend abgestimmt ist, die Zuführung nach der Mischmulde, in die auch das Bindemittel aus einem besonderen Behälter ebenfalls durch Schneckenvortrieb gelangt. Hier kommt also das Gemenge zum ersten Male zur Mischung und wird von da mittels Becherwerk zur Schüttrinne gehoben, um durch Auswerfen aus den Bechern und freien Fall gegen eingebaute Schrägflächen zum zweiten Male trocken durch-

einandergemischt zu werden. Beim Eintritt in die Trommel erfolgt die Wasserzugabe und anschließend eine vielfache und wirksame Naßmischung bis zum Auswurf aus der Trommel. In der Trommel wird die Betonmasse durch geschickt gestellte Schaufeln ständig hochgehoben und fallengelassen und dadurch schnell und vollständig durchgemischt.

Von besonderem Belang ist die genaue Zuteilung der Zementmenge; sie erfolgt durch eine Transportschnecke, deren Umdrehungszahl mit wenigen Handgriffen genau einstellbar ist. Die Förderschnecke bringt

bereitung der Betonmasse erfolgte wie in der Regel für Eisenbetonarbeiten weich mit 9,8 v.H. Gesamtwasser, wobei sich ein Wasserzementfaktor von 0,79 ergab.

Zunächst wurde festgestellt, daß die Arbeitsweise der Maschine, insbesondere hinsichtlich der von den Transportschnecken zugebrachten Baustoffmengen, der gewollten Einstellung entspricht. Ferner wurden aus der erzeugten Betonmasse Probewürfel hergestellt, auf Druck geprüft und mit der Druckfestigkeit von Würfeln verglichen, die aus der gleichen Betonmasse, aber

ABB. 1
SCHEMATISCHE
DARSTELLUNG DES
BETONMISCHERS

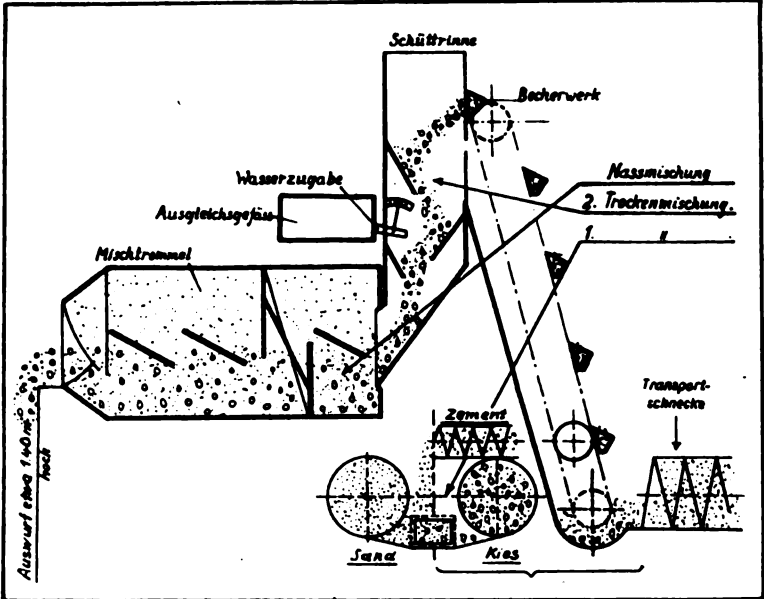
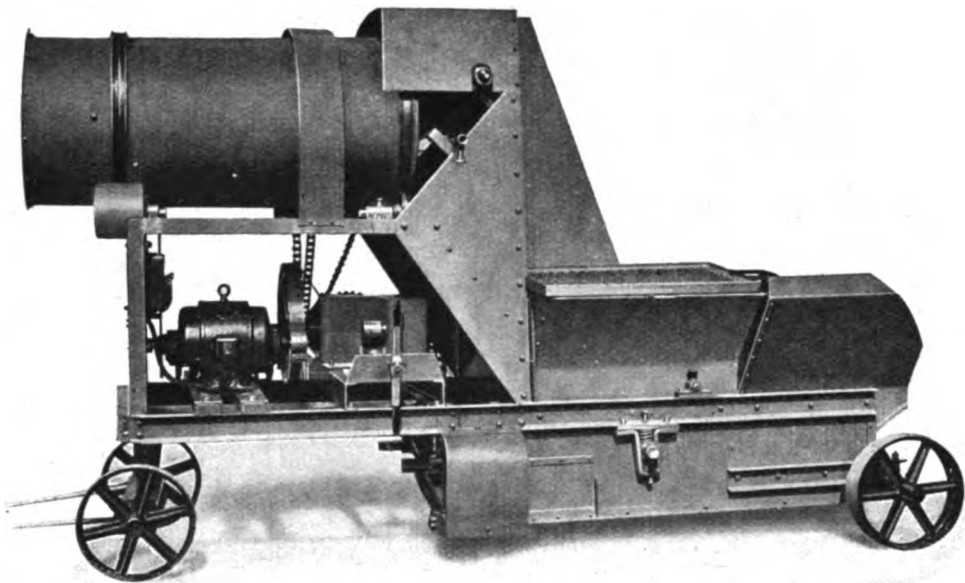


ABB. 2 (UNTEN)
AUSSENANSICHT
DES BETON-
MISCHAUTOMATES
REGULUS



das Bindemittel in der dem Mischungsverhältnis entsprechenden Teilmenge in die Bechermulde, in die auch die Zuschlagstoffe gelangen.

Bei Versuchen mit dem Mischautomat „Regulus“, dessen äußere Erscheinung Abb. 2 zeigt, im Staatlichen Materialprüfungsamt Dresden sind die Eignung der Maschine für die Zubereitung von Betonmasse, ihre Leistungsfähigkeit und der Kraftverbrauch ermittelt worden. Dabei hat sich ein Kraftaufwand von etwa 2 PS bei Einstellung der Maschine auf 4 m³ Stundenleistung und ein solcher von etwa 3 PS bei Einstellung auf 13 m³ Stundenleistung ergeben. Die Leistung der Maschine läßt sich steigern auf 22 m³ und darüber. Als Betonmischung war gewählt worden: 1 Rtl. Zement und 1,75 Rtl. Sand (0–5 mm) und 3,25 Rtl. Kies (5–25 mm), wobei also die Transportschnecken für das Zuschlagsgemenge so eingestellt waren, daß Sand- zu Kiesmenge im Verhältnis von 35 v.H. zu 65 v.H. stand. Die Zu-

zubereitet in einer sonst für solche Zwecke verwendeten Mischmaschine des Amtes, angefertigt waren.

Die Würfelstärke war im Alter von Tagen
Bei Betonmasse im „Regulus“-Mischer
zubereitet 7 28
Bei Betonmasse in einer Misch-
maschine des Amtes zubereitet . . . 136 229
mit 1 Minute Trocken- und 2½ Minuten Naßmischung. 132 217

Es zeigt sich also, daß Beton aus dem „Regulus“-Mischer, im kontinuierlichen Verfahren hergestellt, die gleichen Würfeldruckfestigkeiten aufweist wie Beton, der in einer periodisch arbeitenden Mischmaschine bei 3½ Minuten Mischzeit erzeugt worden ist, bei der die Zumessung der Baustoffe in der üblichen Weise durch Umrechnung der Raumteile in Gewichtsteile und Einfüllung der abgewogenen Mengen in den Aufzugkasten erfolgt war.

Dadurch, daß der große Baustellenbetrieb sich immer mehr auf die Verwendung von Transportbändern einstellt, wird der Mischautomat „Regulus“ im Anschluß an solche Transportbänder als Zubringer der Baustoffe den kontinuierlichen Betrieb des Betonierens erst voll gestatten, wenn an ihn sich zum Weiterbringen der zubereiteten Betonmasse noch Transportbänder reihen. Die Bereitung und das Einbringen großer weicher Betonmassen wird dadurch auch vereinfacht und dort verbilligt werden können, wo sonst andere kostspielige

Transport- und Fördereinrichtungen verwendet werden müßten. Handelt es sich um Gußbeton, der für manche Bauteile unerläßlich ist, dann lassen sich vom Auswurf an der Trommel an die bekannten Verteilungseinrichtungen Gießtürme u. dgl. ohne weiteres verwenden. Es wird daher aller Voraussicht nach der Mischautomat „Regulus“ den Bedarf an Mischmaschinen für ein größeres Feld an solchen Baustellen zu decken berufen sein, wo, wie bes. bei öffentl. Bauten, auf Sicherung gleichmäßiger Betonmischung großer Wert gelegt wird.

DAS WELLENBAD IN JEDER STADT

Von Ing. Konrad Zapf, Dessau

Mit 2 Abbildungen

Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß das Seebad mit seinem erfrischenden Wellengang der menschlichen Gesundheit besonders zuträglich ist. Fraglos wäre es um die Gesundheit unseres Volkes besser bestellt, könnten sich hin und wieder Alle von uns zur Erholung dem lebenssprühenden Element, dem Meerwasser, anvertrauen.

Leider ist nun unsere Wirtschaftslage derart ungünstig, daß weite Schichten unseres Volkes dieser Wohltat nie teilhaft werden könnten, wenn nicht die Technik durch die Verwendung mechanischer Wellen-

Von dem eigentlichen Baderaum sind sie zum Schutz der Badenden durch eine Drahtwand getrennt. Die Wehre werden durch kräftige Kurbelgetriebe — Zahnrad und Riemenübersetzung — und durch einen regulierbaren Motor angetrieben. Durch versetzbare Kurbelzapfen ist weiter dafür gesorgt, daß die Größe der Wellen auch durch verschieden großen Ausschlag der Wehre reguliert und mit dem jeweiligen Wasserstand in ein günstiges Verhältnis gebracht werden kann. Ferner können die einzelnen Wehre voneinander abgekuppelt oder auch gegeneinander versetzt

Größtes Wellenbad
in Europa

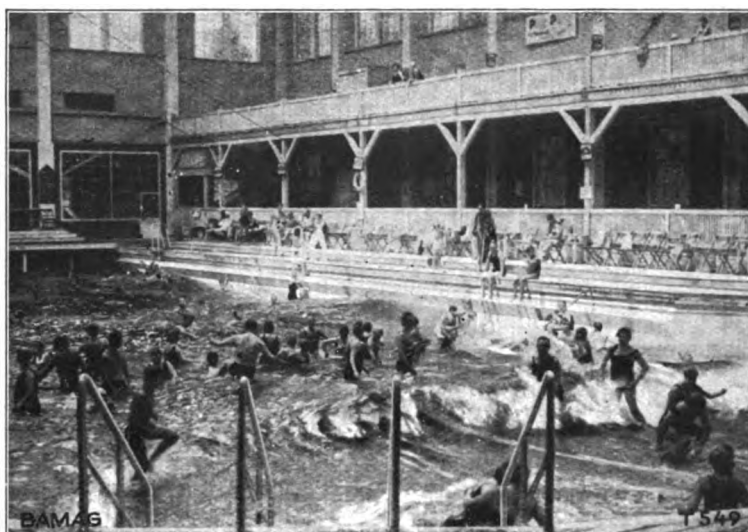


ABB. 1
HALLENSCHWIMMBAD
IM LUNAPARK
IN BERLIN
MIT BAMAG-WELLEN-
ERZEUGER

Einfache Bauart,
einfacher Betrieb und
geringe Anlagekosten

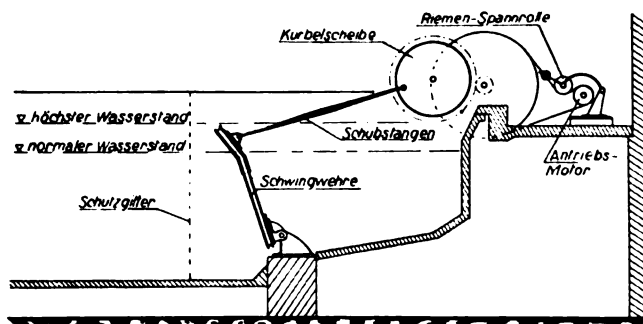


ABB. 2
MECHANISCHER
WELLEN-ERZEUGER
DER BAMAG-DESSAU

erzeuger Abhilfe geschaffen hätte. Es bedeutet für die soziale Hygiene wie auch für den Wassersport eine Großtat der Technik, daß es nunmehr auch Minderbemittelten, körperlich Schwachen, vor allem aber auch unseren Wassersportlern möglich ist, in Hallen- und Freibädern des Binnenlandes die gleichen Badeverhältnisse vorzufinden, wie sie in Seebädern üblich sind.

Die Arbeitsweise dieser Wellenerzeuger, wie sie die Bamag-Dessau baut und für Europas größtes Hallenbad im Lunapark, Berlin, ausgeführt hat, ist grundsätzlich die, daß eine oder mehrere Metallflächen, sogenannte Schwingwehre, an einem Ende drehbar gelagert, am anderen Ende durch eine Kurbelstange mit ihren breiten Flächen im Wasser hin und her bewegt werden.

werden, um einen in der Richtung veränderten Wellenschlag zu ermöglichen. Die Stärke des Antriebsmotors richtet sich nach der Größe des Bades, so besitzt die verhältnismäßig große Anlage im Lunapark, Berlin, z. B. nur einen Motor von 70 PS.

Das Badewasser wird durch geringen Chlorzusatz entkeimt und durch Reinigungsanlagen, die ebenfalls die Bamag-Dessau liefert, immer wieder gereinigt, so daß dadurch die Betriebskosten auf ein Mindestmaß gehalten werden. Durch Zufügung von Seesalz ist die Möglichkeit gegeben, solche Wellenbäder den Seebädern noch ähnlicher zu machen. Ebenso ist die Anordnung verschiebbarer Dächer, um eine direkte Sonnenbestrahlung in Hallenbädern zu erzielen, sowie die Anordnung künstlicher Höhensonne ein weiteres Mittel, den Ver-

hältnissen der natürlichen Seebäder bis aufs kleinste Rechnung zu tragen.

Es ist dabei auch zu beachten, daß eine solche mechanische Einrichtung mit verhältnismäßig geringen Mitteln von städtischen Kommunalverwaltungen, von Schwimm- oder Sportvereinen beschafft werden kann. Der Erfolg und der Nutzen für diese Aufwendung wird aber sicher auch nicht ausbleiben, denn dadurch, daß das

Wasser durch die Wogen ein lebendiges wird, wirkt es auch anziehend und belebend auf die vielleicht sonst weniger badelustigen Menschen. Besonders nützlich sind solche Bäder aber für die Jugend, die sich schon frühzeitig im wogenden Wasser einüben kann, denn ein solches Schwimmen erfordert Ankämpfen gegen die Strömung und bringt Blut und Muskeln weit mehr in Bewegung, als ein ruhiges Gewässer es vermag. —

VERMISCHTES

Zur Einsturzkatastrophe in Prag. Die Tageszeitungen haben ausführliche Berichte über diesen Fall gebracht, der durch seine Ausmaße und die große Zahl der Todesopfer besonderes Aufsehen erregt hat. Die Berichte sind fast durchweg nichts weniger als fachmännisch, geben aber zum Teil Werturteile über Verfahren und Bauweisen ab, ehe die Frage wirklich geklärt ist, so daß damit Verwirrung und Beunruhigung in das Publikum hineingetragen wird. Es wird daher von Interesse sein, zu dieser Angelegenheit ein technisches Urteil zu hören, das von dem Geschäftsführenden Vorstandsmitglied des Deutschen Beton-Vereins nach Besichtigung der Unfallstelle abgegeben worden ist, natürlich aber noch kein abschließendes sein kann:

„Am 15. Oktober d. J. war ich in Prag, habe die Unfallstelle in der Poříčstraße besichtigt, mich mit ersten Sachverständigen des Eisenbetonbaues in Prag besprochen und am Abend einer Sondersitzung des Tschedischen Beton-Vereins über diesen Gegenstand beigewohnt. Hiernach kann ich, zugleich als Antwort auf die zahlreichen, zum Teil irreführenden und falschen, zum Teil tendenziösen, ja gehässigen Berichte und Bemerkungen in Tageszeitungen, folgendes feststellen:

1. Die eigentliche Ursache des verhängnisvollen Baueinsturzes wird erst nach eingehender Untersuchung des Falles angegeben werden können. Es ist anzunehmen, daß verschiedene Fehler bzw. Unterlassungen zusammengewirkt haben, um den Einsturz herbeizuführen. Alle Behauptungen über bestimmte Ursachen sind verfrüht. Eine oder die andere mag mit zu dem Einsturz beigetragen haben, ist aber allein nicht ausschlaggebend, oder daß sie es sei, ist bis jetzt nicht eindeutig geklärt.

2. Unfallfördernd wirkt zweifellos das tschedische Bauförderungsgesetz, das für solche Bauten, die bis zum 31. Dezember 1928 fertiggestellt werden, Steuerfreiheit auf viele Jahre gewährt, später zu Ende geführte Bauten aber davon ausnimmt. Dies hat nicht nur zu dem einen Unfall geführt, sondern zu sehr vielen Einstürzen von Bauten der verschiedensten Bauarten und Baustoffe. Das Gesetz bewirkt begreiflicherweise ein unglaublich rasches Bautempo, das sich überall in Prag feststellen läßt. Dadurch muß die Güte und Sorgfalt der Bauausführung leiden, und die Baupolizei ist bei den vielen Bauten, die gleichzeitig errichtet werden, nicht in der Lage, eine gründliche Einzelaufsicht auszuführen.

3. Es wird behauptet, daß die Unternehmung, die den Unglücksbau ausgeführt hat, bisher derartig große Eisenbetonskelettbauten noch nicht hergestellt hat, sondern nur einfachere Eisenbetondecken u. dgl. in gewöhnlichen Hochbauten.

4. Ähnlich aussehende und ähnlich angeordnete Eisenbetonskelettbauten werden in Prag gewöhnlich auf starke durchgehende Eisenbetonfundamentplatten gegründet. Dies ist in vorliegendem Falle nicht geschehen. Der Bau stand auf Streifenfundamenten. Der Baugrund ist nicht gut, sondern Schwemmsand. Es wird Sache der Untersuchung sein, festzustellen, ob die Gründung ausreichend war.

5. Der Beton der an der Straße liegenden Bautrümmer ist ungleichmäßig. Er ist zum Teil nicht gerade schlecht, sondern so, daß er auf gewisse Festigkeit schließen läßt, zum Teil ist er viel schlechter, sandreich und ohne Mittelkorn, zum Teil auch noch „grün“, d. h. noch nicht völlig erhärtet. Es scheint, als ob der Beton nicht immer in gleichmäßiger Mischung und mit der nötigen Sorgfalt hergestellt worden sei, außerdem ist er offenbar mit viel Wasser verarbeitet worden, denn er hat viele von Luftblasen herrührende Poren, die besonders bei sehr nassem Beton vorkommen.

6. Der zum Teil „grüne“ Beton läßt vermuten, daß Bauteile nicht lange genug in der Schalung ge-

standen haben, sondern zu früh ausgerüstet worden sind. Dies ist bei der Hast, mit der gebaut wurde, erklärlich, wenn auch nicht verzeihlich. Es ist dies ganz besonders bedeutungsvoll, wenn Bauteile bei Temperaturen betoniert wurden, die erheblich niedriger waren als die Sommertemperatur.

7. Die Hast des Bauens macht es erklärlich, daß von dem Unternehmer keine Baukontrollprüfungen durchgeführt worden sind. Dies wäre zur Selbstkontrolle in vorliegendem Falle ganz besonders angezeigt gewesen und hätte warnend gewirkt.

8. Eisenbetonskelettbauten mit vielen Geschossen können selbstverständlich einwandfrei und ohne jedes Bedenken in Eisenbeton gebaut werden. Den Beweis dafür liefert Prag selbst in überzeugendster Weise. Es sind dort eine ganz große Anzahl solcher Eisenbetonbauten zum großen Teil fertig, zum Teil in der Ausführung begriffen. Richtig konstruiert und gut ausgeführt, sind sie standsicher und genügen allen Ansprüchen. Sie lassen sich auch bei rascher Bauausführung, wie in Prag vielfach bewiesen worden ist, einwandfrei herstellen und stürzen nicht ein. Wenn der Bau in der Poříčstraße eingestürzt ist, so läßt dies darauf schließen, daß Personen am Werk waren, die nicht die nötige Sachkenntnis hatten, nicht die nötige Sorgfalt anwendeten und nicht verhinderten, daß bei der Konstruktion und Ausführung Fehler gemacht und Unterlassungen begangen wurden, die in ihrer Zusammenwirkung schließlich das Unglück herbeiführten.

Obercassel (Siegkreis), den 19. Oktober 1928.

Dr.-Ing. Petry.

Schutz der Baumaschinen und Fahrzeuge durch Anstrich. Die Mechanisierung des Baubetriebes hat vielfach bei den Baufirmen die Anlage besonderer Ausbesserungswerkstätten erforderlich gemacht, in denen die Bauausrüstung an Maschinen, Fahrzeugen usw. einer sorgfältigen Unterhaltung unterzogen wird, da gerade die Rauheit des Baubetriebes mit dem Einfluß von Wind und Wetter zu jeder Jahreszeit äußerst nachteilig auf diese einwirkt. Jedes Mittel zum Schutz gegen zu schnelle Abnutzung muß hier angewendet werden, wobei der Anstrich der Eisenteile eine wichtige Rolle spielt. In vieler Beziehung sind hier die Verhältnisse mit denen bei den Fahrzeugen der Eisenbahn vergleichbar, so daß Mitteilungen über Erfahrungen mit Anstrichen bei diesen auf der Fachsitzung „Anstrich-technik“ gelegentlich der letzten VDI-Hauptversammlung in Essen 1928 von Interesse sein dürften.

Wie Ob.-Baurat L u t h e r, Berlin, ausführte, ist die „Technische Vorbereitung für Anstriche“ von großem Einfluß auf die Höhe ihrer Kosten und Haltbarkeit. Es sind zwei Arbeitsgänge auseinander zu halten: 1. entstauben und entfetten, 2. entrostet der anzustreichenden Eisenteile. Zum ersten Arbeitsgang werden neuerdings mit großem wirtschaftlichen Vorteil die früheren Soda-Abkochenanlagen durch Trichloräthylen-Entfettungsanlagen ersetzt. Die zu reinigenden Teile werden in Körben in die Anlagen eingesetzt und mit auf 70° erwärmten Trichloräthylen behandelt. Die Anlage ist vollständig abgeschlossen, so daß gesundheitsschädliche Dämpfe nicht austreten können. Man erhält ein Gemisch aus Tri, Öl und Staub, aus dem in einer besonderen Destillierblase Öl und Staub abgeschieden werden. Es ist gelungen, das Öl aus den Sandkrusten zurückzugewinnen, das zur Schmierung von Achsbuchsen verwendet wird. Die Kosten der Rückgewinnung betragen 5–6 Pf./kg gegenüber einem Preise von 26 Pf. für neues Mineralöl. Bei einer Tri-Metallwaschanlage von 5,25 t Leistung haben sich die Selbstkosten für die Reinigung einer Tonne Metallgut zu 4,87 M. gegen 13,45 M. bei einer Soda-Abkochenanlage ergeben. Diesen Kosten liegt ein Lohnsatz von 0,92 Pf./Std. und ein Dampfpreis von 5,25 M./t zugrunde. Die Ersparnis durch die Ölrückgewinnung wie die wesentlich gründlichere Reinigung ist hierbei nicht berücksichtigt.

Zur Entrostung der Teile ist man auf die Stahlsand-Entrostung mit Stahlsand-Rückgewinnung übergegangen, die allen anderen Entrostungsarten mit Preßluftwerkzeugen, umlaufenden Schlagkörpern, wie der Quarzkiesentrostung, an Zeit- und Lohnaufwand wie Güte der Entrostung weit überlegen ist. Eine entsprechende Anlage ist im Ausbesserungswerk Grunewald eingerichtet worden.

Ob.-Baurat König, Magdeburg, ließ in seinem Vortrage „Beobachtungen über die Beanspruchung von Schutzanstrichen an Fahrzeugen“ erkennen, daß die in den beiden letzten Jahren neu entstandenen Anstrichmittel, die Nitrozellulose- und Holzölanstriche, die den Vorzug verhältnismäßig kurzer Anstrichzeiten haben, bei den hohen Ansprüchen, die an die Dauerhaftigkeit der Anstriche gestellt werden müssen, noch nicht befriedigen. Versuche mit Anstrichen auf Blechen wie an Wagen selbst haben ergeben, daß schon nach durchschnittlich 10 Monaten die meisten Nitrozellulose-Anstriche stark verwittern, stark abblättern, Risse zeigen und zu starken Rostbildungen neigen. Nur wenige Nitroanstriche in geeigneter Verbindung mit Ölen oder Lacken haben eine längere Lebensdauer. Die Nitroanstriche auf Edelhölzern haben im Winter vollständig versagt, ebenso überall da, wo Schwitzwasser auftritt. Die Lebensdauer der Holzölanstriche ist auf 1½ bis 2 Jahre beschränkt. Größere Lebensdauer besitzt ein Holzölanstrich nach dem spachtelarmen Lackierverfahren und nach dem Regel-Klarlack-Verfahren in Holz-Ölkombination. Die größte Lebensdauer haben bisher immer noch die Anstriche mit Leinöl-Standölfarben und mit Leinöl-Kopallacken. Das Leinöl muß gut abgelagert sein und ein guter Kopallack verwendet werden. Die längere Trockenzeit der Anstriche kann durch Benutzung von Trockenkammern gekürzt werden.

In der Aussprache wurde auf Anstrichversuche auf gekupferten Stahlblech mit 0,2 v. H. Cu-Gehalt hingewiesen. Die Lebensdauer des Anstrichs soll rund 50 v. H. länger sein als auf normalem Stahlblech. Das Eisen überzieht sich mit einer Oxydschicht, auf der der Anstrich besser haftet. Zur Witterungsbeständigkeit der Nitrozelluloselacke ist ihre Zusammensetzung von größter Bedeutung, auch muß der Anstrich zu guter Erhaltung gepflegt werden. Die Reinigungsmittel dürfen nicht zu grob sein, und der Anstrich muß nach einiger Zeit mit einem Ölhauch versehen werden. Nitrozelluloselack darf beim Spritzen nicht zu trocken aufgebracht werden, ein Spachtel als Unterlage ist zu empfehlen. Erforderlich ist auch ein Schleifen und Polieren des Lackanstrichs, da hier durch die Paste eine Verfestigung des Anstrichs eintritt. Bei Holz muß auf die Wasseraufnahmefähigkeit Rücksicht genommen werden. Es können Spannungsunterschiede im Holz auftreten, die eine Abblätterung des Anstrichs verursachen. — Reg.-Bmstr. a. D. Przygode.

BRIEFKASTEN

Antworten aus dem Leserkreis.

Zur Frage F. B. in B. in Nr. 9. (Herstellung von Beton-treppen in Schulen.) 1. Zum Schutze solcher Treppen wurde das Muro-Betonal ausgearbeitet. Muro-Betonal erhöht die Festigkeit des Fußbodens und vermeidet die Staubbildung. Versuche im Materialprüfungsamt der Techn. Hochschule Darmstadt, Abtlg. Baustoffprüfung, haben folgendes Ergebnis gezeigt:

Abnutzung im Sandstrahlgebläse

a Kalkbetonwürfel	Gew. Verl. bei ½ at in ¼ Minute
1. unbehandelt	207,4 g 228,7 g Mittel: 218,05 g
2. mit Muro-Betonal beh.	2,2 g 3,4 g Mittel: 2,8 g
b) Zementbetonwürfel	Gew. Verl. bei 1 at in 2 Minuten
1. unbehandelt	64,2 g 61,5 g Mittel: 62,9 g
2. mit Muro-Betonal beh.	9,0 g 8,8 g Mittel: 8,9 g

Druckfestigkeitssteigerung von Kalkbetonwürfel kg/cm²

1. unbehandelt	7,4 g 8,0 g 7,2 g Mittel: 7,5 g
2. mit Muro-Betonal beh.	46,0 g 34,0 g 38,0 g Mittel: 39,3 g

Die Versuche wurden an Würfeln mit 7 cm Kantenlänge nach 45tägiger Lagerung gemacht. Auskunft erteilt van Baerle & Co., Chemische Fabrik, Frankfurt a. M. —

2. Bei Treppen in Schulen, Kasernen und ähnlichen Gebäuden, die großen mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt sind, stellt man den Kern i. d. R. aus Beton und die obere Glattschicht aus sehr hartem Kunststein her, wobei auf eine besonders gute und zweckmäßige Mischung, dann aber auch auf einwandfreies Material sowie sachgemäße und gewissenhafte Arbeit zu achten ist. Reiner scharfer Sand und erstklassiger Zement sind also unerlässlich. In erster Linie

hat sich Terrazzo mit elastischen Eiseinlagen unter Hinzufügung von besonders hartem und widerstandsfähigem Steingrus bewährt. Dann aber auch kommt Hartbeton unter Beifügung von Basalt- und Granitgrus, dem gleichzeitig ein staubbindendes Härtemittel, wie Duromit, Permit oder dergl., hinzugesetzt wird, in Frage. Ferner wäre die Torkretmasse, die mit Preßdruck angebracht wird, zu empfehlen. Nicht unerwähnt sei schließlich, daß der außerordentlich harte Karborundumgrus für diese Zwecke recht geeignet wäre. Er ist der oberen Glattschicht beizumischen, und die Oberfläche muß dann sauber mit dem Glätteisen geglättet werden. — H.

3. Zum Vorsatzmörtel an den Betontreppenstufen sind zum Härten und vorteilhaften Aussehen folgende Zusatzmaterialien mit nachbezeichnetem Verfahren im Gemenge mit dem Bindestoff anzuwenden. Vornehmlich eignen sich dabei — außer reinem Quarz und Stahlspänen — Hartgesteine mit Gehalt u. a. an Quarz, Feldspat und Glimmer, außerdem Schiefer, Marmor in Form von Splitt, Grus bzw. von Stückchen.

Als solche dienen Granit von gut aussehender schwarzgrauer bzw. z. T. rötlicher und grünlicher Färbung und Porphyre von rot-bräunlichem bis gelblichem Farbton mit z. T. dunkler Sprengelung — also Splitt- und Grusgemenge von zus. je 4 Teilen mit je einem Teil Zement — mit anschließender Scharrierung der Außenflächen. Ähnlich wird auch das äußere Gefüge des Betons mit einer Vorsatzmörtelmasse aus fertigem Granitputz (nach Günther) zum Verarbeiten nur mit Wasser zur Sicherung von Härte, Dauerhaftigkeit und Staubbinderung ausgestattet, wie von den Kunststein-Werken Auerbach zu Auerbach i. Vgl. eingeführt ist. Anders bereitet man Schiefer-Kunststeinmasse durch Anfeuchten feingepulverten Naturschiefers mit verdünnter Salzsäure, Aufschließen mit Wasserdampf, Einpressen der Masse in die Stufenform (Schalung), anschließendes Trocknen an der Luft und Härten mittels gespannten Wasserdampfes.

Ferner verwendet man zweckmäßig Terrazzo zur Vorsatzschicht, z. B. aus Porphyrstückchen oder Marmorstückchen in Korn von 20 bis 5 mm und zugehörigem Porphyre- oder Marmorgrus in Korn von 3 bis ½ mm im Gemenge mit Portlandzement, wie von der Deutschen Terrazzo-Verkaufsstelle Ulm a. d. Donau; die roh fertigen Terrazzoschichten werden mit gelösten chemischen Reagentien zur Umsetzung innerhalb des Gefüges getränkt, wobei wasserlösliche Bestandteile in unlösliche überführt sowie Härte, Dauerhaftigkeit und Polierfähigkeit nach Bedarf vergrößert werden. — Entsprechend sind z. B. Kesslersche Fluats, Lithurine zum Härten usw., auch zur Minderung der Abnutzung und der Staubbildung als geeignet nach Verfahren von H. Hauenschild, Berlin NW, bewährt. —

Ferner erhält man geeignete Kunststein-Vorsatzmasse durch Mischen von hartem Zement mit Zement und wenig Magnesia. Anfeuchten mit Wasser, Pressen der Masse in die Stufenform sowie anschließendes Trocknenlassen an der Luft.

Sonst wird auch sog. künstliche Granitmasse für Vorsatz hergestellt durch Mischen von geschmolzenem Glas, gepulvertem Glimmer und dazugesetztem Metalloxyd sowie durch anschließendes Entglasen des Glases mittels langsamen Abkühlens der daran liegenden Stufenschalung. — Reg.-Bmstr. Kropf, Kassel.

Zur Frage: Arch. W. in B. in Nr. 10. (Museumsgebäude in den Tropen.)

1. Für Museumsgebäude in tropischen Gegenden, wo man mit hohen Wärmegraden zu rechnen hat, empfiehlt sich zunächst einmal die Verwendung von tünchdicht schließenden Doppelfenstern unter Benutzung einer starken Verglasung. Von den Doppelfenstern dürfen wieder jene, die zusammengekuppelt sind, also mit einem Griff zu öffnen gehen, den Vorzug haben. Bei diesen Kuppelfenstern liegt also zwischen den Verglasungen eine eingeschlossene Luftkammer. Sonnenmarkisen, jalousieartige äußere Schutzvorrichtungen und geschickt angeordnete Schutzdächer oder rings um das Gebäude laufende Veranden halten die Sonnenstrahlen ebenfalls bis zu einem gewissen Grade ab. (Aber auch das Tageslicht. — Die Schriftlfg.) Außerdem empfiehlt es sich, im Innern der Räume vor den Fenstern seitlich verschiebbare Fenstervorhänge anzuordnen, die man dann, wenn keine Besucher in den Räumen sind, vor die Fenster zieht. Besondere Gläser, die die Sonnenstrahlen weniger durchdringen lassen, sind mir unbekannt. — H.

2. Die Firma A. Prée G. m. b. H., Dresden, empfiehlt gegen die Sonnenerhitzung ihr seit vielen Jahren bewährtes Präparat „Contrasol“. —

Anfragen an den Leserkreis.

B. V. in F. (Hochantennen.) Die ständige Mehrung von Hochantennen bringt immer wieder Schwierigkeiten für eine günstige Anbringung derselben. Ist (in Deutschland oder im Ausland) eine einheitliche Methode bekannt, wie Antennen für ein größeres Wohngebiet (Baublock oder Siedlung) mittels Sammelmasten oder dgl. einheitlich, möglichst einfach und übersichtlich und unter Vermeidung privatrechtlicher Schwierigkeiten angebracht werden können? —

Arch. D. in S. (Schaufensterausstellung gegen Schwitzen der Scheiben.) Geplant wird der Neubau eines Apotheken-Verkaufsraumes von etwa 50 qm Grundfläche und 4 Schaufenstern, wovon eins der Fenster die Eingangstür erhalten soll. Die Fenster sollen keinen geschlossenen Auslageumbau erhalten. Welche Vorsorge ist zu treffen, um ein Schwitzen der Schaufenster bei verschiedener Außen- und Innentemperatur völlig zu vermeiden? —

Inhalt: Der Querschnitt von Schwimmhallen — Massivbau, Holz- und Stahlbau im Bergbaugelände — Beton-Mischautomat Regulus — Das Wellenbad in jeder Stadt — Vermischtes — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

MASSIV-, EISENBETON-, EISEN-, HOLZBAU
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

12 BERLIN
DEZ.

1928

HERAUSGEBER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN ■ ■ ■

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DER WINTERGARTEN IN BERLIN UND SEIN UMBAU

Von Geh. Bau- und Ministerialrat i. R. Dr. G. H. Friedrich, Berlin

Mit 13 Abbildungen

Die Stadt Berlin besinnt sich endlich, mit ihren älteren, baulich und feuerpolizeilich unzulänglichen Theatern der Innenstadt aufzuräumen. Dem durchgreifenden Umbau der Staatsoper Unter den Linden, der mit der endlichen Beseitigung der entstehenden Notleitern und der unzureichenden Rückzugswege aus Bühne, Orchester, Ankleideräumen und Rängen begann und mit der kostspieligen Umwandlung und Modernisierung des gesamten Bühnenhauses endete, ist

hervorragende Leistung dar; sie soll im Folgenden einer näheren Betrachtung unterzogen werden:

Der Wintergarten ist einer der wenigen Säle mit oblonger Form, an deren einer Längsseite sich die Bühne befindet. An dieser Form hat der Umbau wenig geändert, der dem Bau die in Abb. 2, S. 148, dargestellte Grundrißform gab, während Abb. 3 und 4, S. 149, die Neugestaltung in Längs- und Querschnitt darstellen. Die Breitenabmessung des Saales ist uneingeschränkt ge-

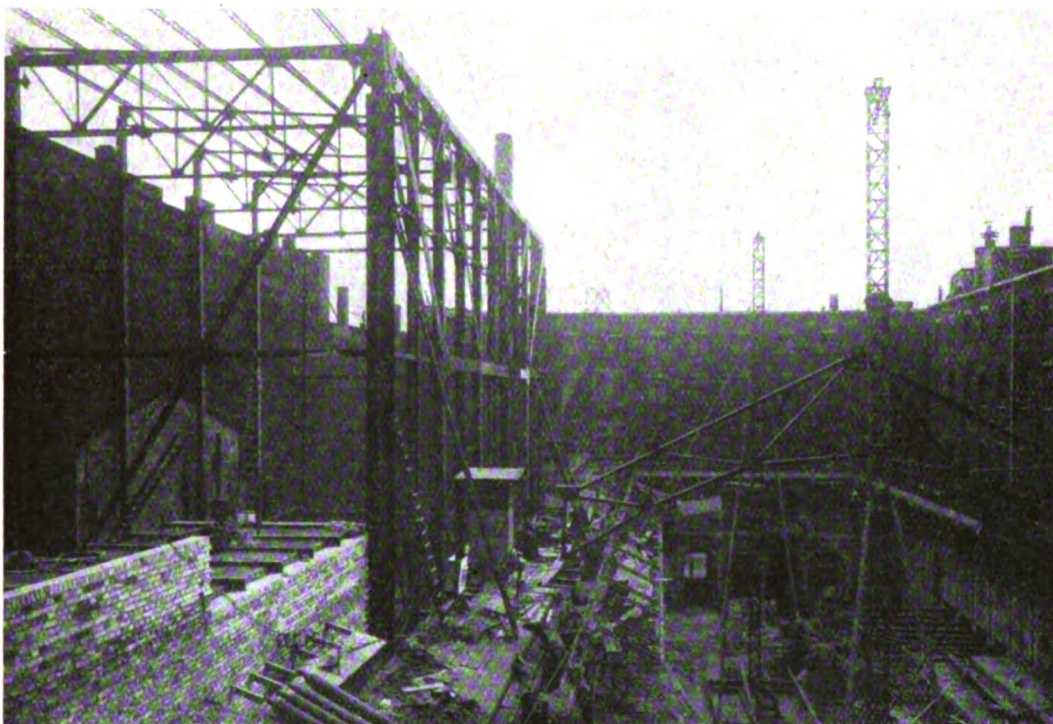


ABB. 1

AUFSTELLUNG DER NEUEN STAHLKONSTRUKTION

Links Bühnenhaus, rechts Montage der Binder über Zuschauerraum. Phot. Otto Uekerus, Berlin

neuerdings der Umbau des bekannten Variététheaters „Der Wintergarten“ in der Dorotheenstr. gefolgt. Auch hier hat das Bauprogramm nur mit einer Verbesserung der theaterpolizeilich mangelhaften Bühnengestaltung sowie der Ausgangs- und Sitzverhältnisse des Saales angefangen, aber im Laufe des Baues eine ungeahnte Erweiterung erfahren, mit der eingreifende und unvorhergesehene große konstruktive Änderungen verbunden waren. Gerade diese ingenieurtechnischen Arbeiten, die den Besuchern des Wintergartens hinter dem neuen architektonischen Kleid ohne weiteres nicht zum Bewußtsein kommen, stellen eine bautechnisch

blieben, so daß man nicht vermutet, daß die darüber liegende Dachkonstruktion von Grund aus umgestaltet worden ist. Tatsächlich lagen diese Arbeiten auch nicht im ursprünglichen Arbeitsprogramm, das die Erhaltung der Dachbinder vorsah. Ebenso war geplant, die alte Dachkonstruktion über dem Zuschauerraum bestehen zu lassen; es war technisch einfach, sie durch Konsolen an den Hauptteilen des Hauptträgers über der neuen verbreiterten Bühne abzutragen. Bei den statischen Erwägungen über die Tragfähigkeit der Binder entstanden aber Zweifel, ob die Konstruktion überhaupt noch den derzeitigen Sicherheitsansprüchen genüge. Man wollte an

die bestehende Eisenkonstruktion des glasüberdeckten Daches noch eine befahrbare Beleuchterbrücke zur Instandhaltung des bekannten Sternenhimmels anhängen, man wollte aber weiter oberhalb des Glasdaches aus Gründen des besseren Wärmeschutzes und der besseren Abdichtung ein hölzernes Pappdach und außerdem unter der

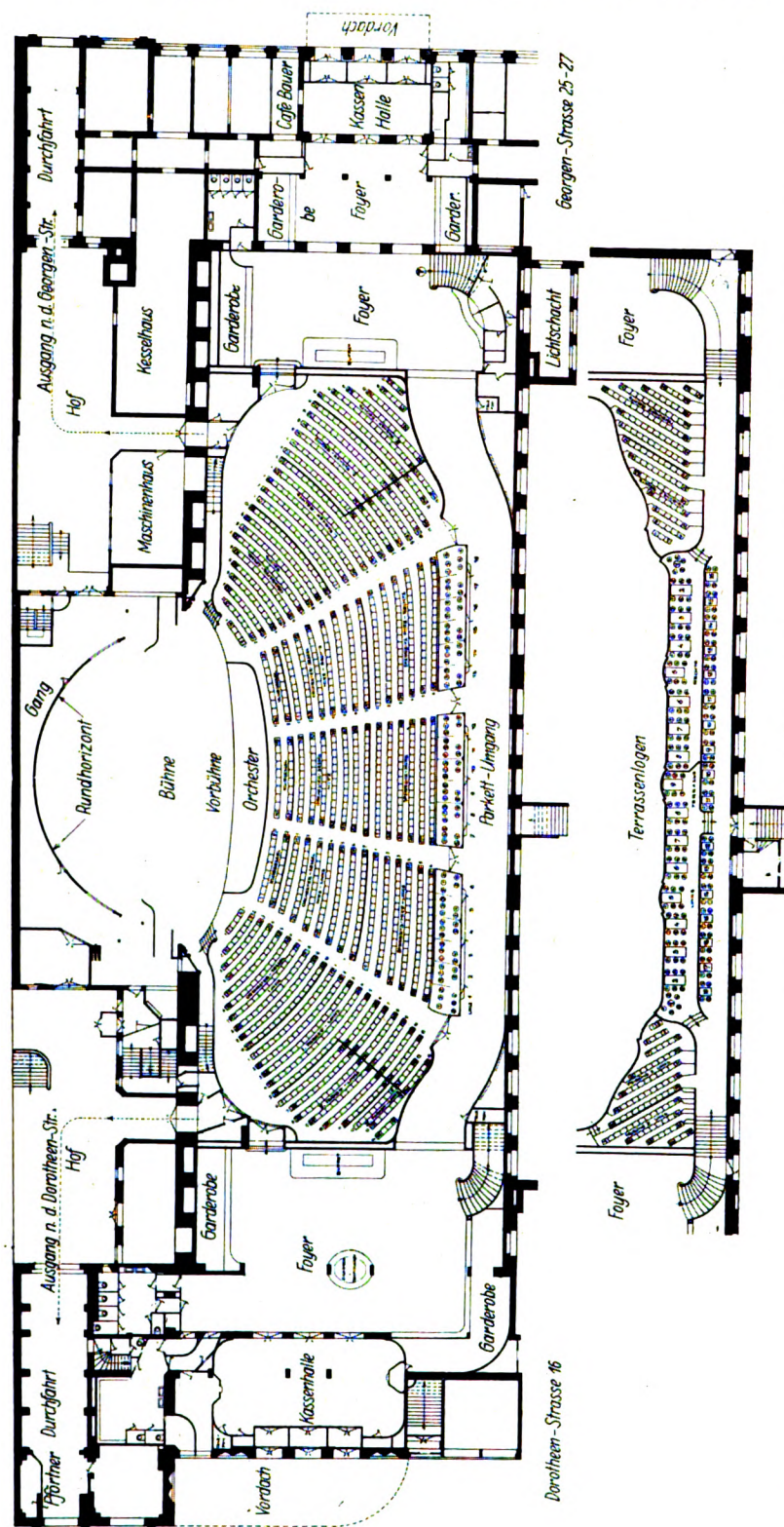
der Binderteile mit den alten genehmigten baupolizeilichen Zeichnungen verglichen werden mußten. Die Eisenglieder zeigten sich überraschenderweise recht gut erhalten. Außer leichtem Flugrost konnten Zerstörungen oder Beschädigungen des Eisens durch Rostfraß nirgends festgestellt werden. Bedenklich aber

waren die Verbindungen der Diagonalen, die sämtlich an die Gurtungen nur mit je einem Niet angeschlossen waren. Befremdlich und unhaltbar erschien ferner die Gestaltung der Druckdiagonalen, die, wie man in Abb. 6, S. 150, erkennen kann, aus Flach-eisen bestanden. Ein genauer Vergleich der Ausführung mit den alten Zeichnungen und Berechnungen ließ nun auch erkennen, daß die Fetten nicht im Untergurt, sondern im Obergurt angeordnet waren und außerdem größere Abstände als in den Zeichnungen aufwiesen. Dann entdeckte man, daß die Krümmungen des Binders gar nicht dem genehmigten Plan entsprachen. An Stelle des geplanten Korbbogens mit Halbmessern von 4,90 m bzw. 10,40 m (für die innere Leibung), ermittelte man abweichende Gurtformen aus graden Stücken am Scheitel und stärker gekrümmten Stücken in Höhe der Kämpfer. Das Fehlen der Fetten am Untergurt, der am stärksten von Druckkräften beansprucht war, machte die Konstruktion besonders bedenklich, da ihr jede knicksichere Aussteifung fehlte.

Die nunmehr aufgestellten neuen Berechnungen ergaben eine gänzliche Überlastung der alten Konstruktion. Bei ungünstiger Belastung wiesen einige Stäbe Beanspruchungen auf, die über die Quetschgrenze von 1800 kg/cm² hinausgingen und annähernd an die Bruchgrenze von 3500–3600 kg/cm² reichten. Demgegenüber besaß das Eisen, wie die Untersuchungen an Stücken eines herausgenommenen Konsolstabes durch das Staatl. Materialprüfungsamt ergaben, eine Bruchfestigkeit von nur 3500 bis 3590 kg/cm², eine für Schweißeisen an sich überraschend hohe Festigkeit. Besonders ungünstig zeigte sich ferner der Einfluß der starken Untergurtkrümmung sowie auch der Windbelastung, die man in der alten Untersuchung von 1879 nicht genügend berücksichtigt hatte. Zu dieser übermäßig hohen Beanspruchung gesellte sich noch eine sehr mangelhafte Durchbildung des schnabelförmigen Anschlusses des Konsols an den Dreigelenkbogen (Abb. 7, S. 150), wo infolge

des scharf gekrümmten Untergurts bedenkliche Biegungsspannungen als Nebenspannungen nachgewiesen werden konnten.

Zusammenfassend hatte die Untersuchung das Ergebnis, daß die Konstruktion im Sicherheitsinteresse unter allen Umständen beseitigt werden mußte, da die Belassung des Daches eine Gefahr für die Besucher bedeutete hätte.



GESAMTGRUNDRISS UND GRUNDRISS DER TERRASSENLOGEN NACH DEM UMBAU. rd. 1 : 500

ABB. 2

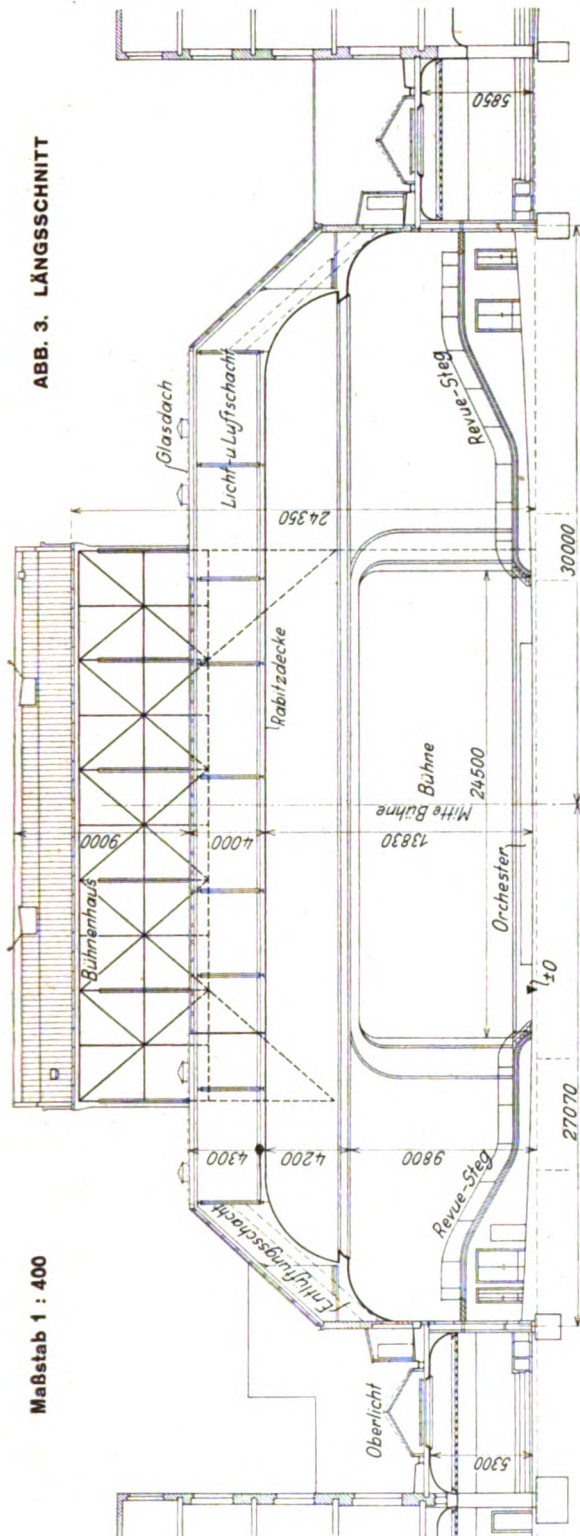
Eisenkonstruktion noch eine Leinwand einbauen.

Der Verfasser, dem die Begutachtung der Tragfähigkeit*) der Binder übertragen war, unterzog deshalb die alte Eisenkonstruktion einer eingehenden Besichtigung, wobei die Erhaltung des Eisens und die Verbindungen der Stäbe sorgfältig nachgeprüft und die Maße und Abmessungen

*) Die statischen Untersuchungen deckten sich dabei mit den Voruntersuchungen des Dipl.-Ing. Rosenthal.

Maßstab 1 : 400

ABB. 3. LÄNGSSCHNITT



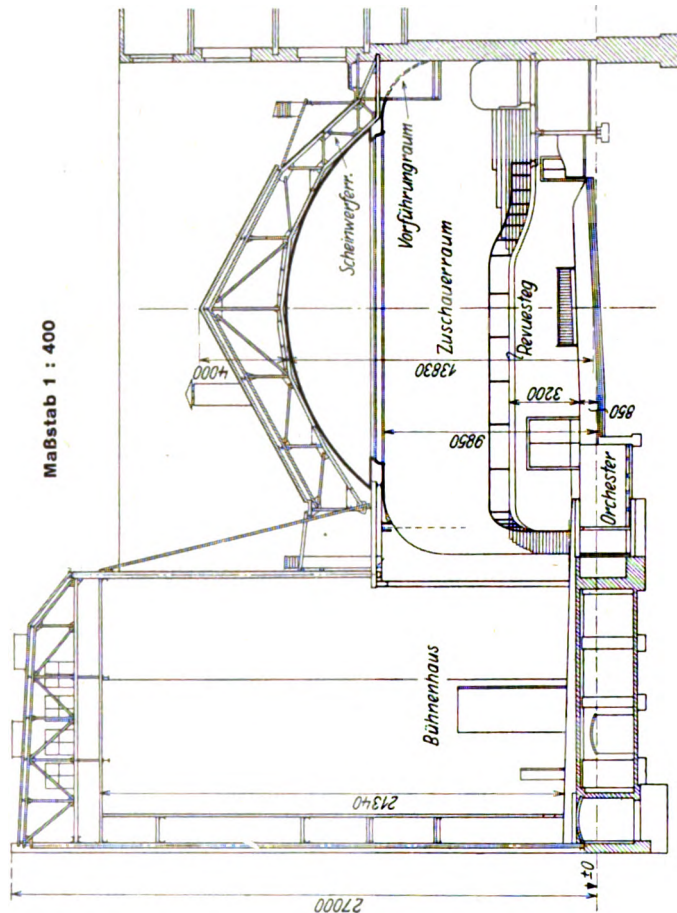
Der Umbau des Wintergartens in Berlin

Architekt:
Arch. B. D. A. Wilhelm Kratz, Berlin

Beratender Ingenieur:
Geh. Baurat Minist. Rat a. D.
Dr. E. G. Friedrich, Berlin

Bauausführung:
Heilmann & Littmann, München-Berlin

Für die Eisenkonstruktion:
Breest & Co., Berlin



Maßstab 1 : 400

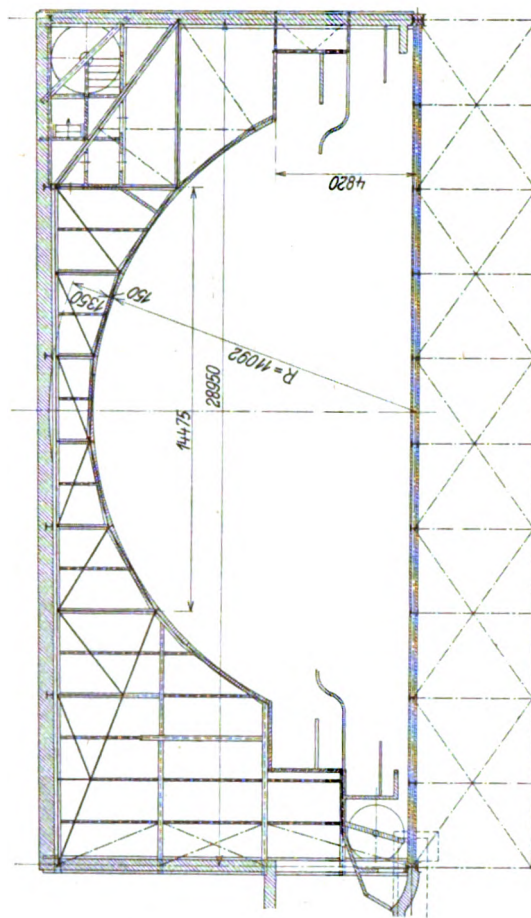


ABB. 5. DECKE ÜBER DEM II. OBERGESCHOSS MIT WINDTRÄGER
ZWISCHEN KUPPELHORIZONT UND HINTERER LÄNGSWAND rd. 1 : 250

ABB. 4 (LINKS). QUERSCHNITT DURCH BÜHNENHAUS UND ZUSCHAUERRAUM

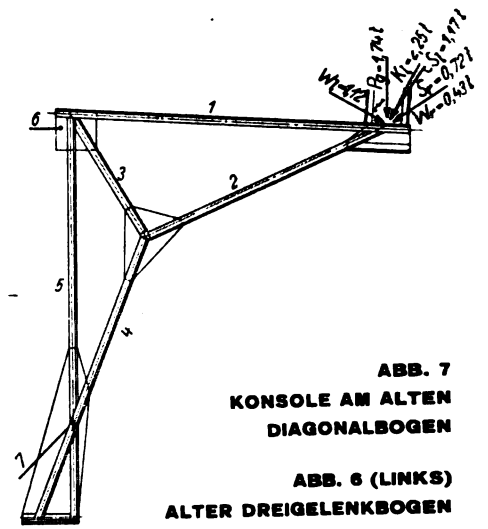
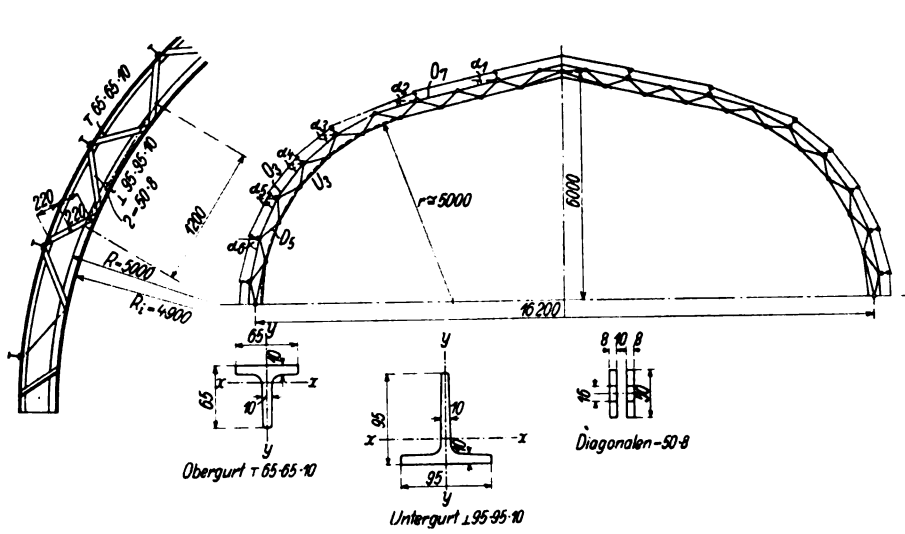
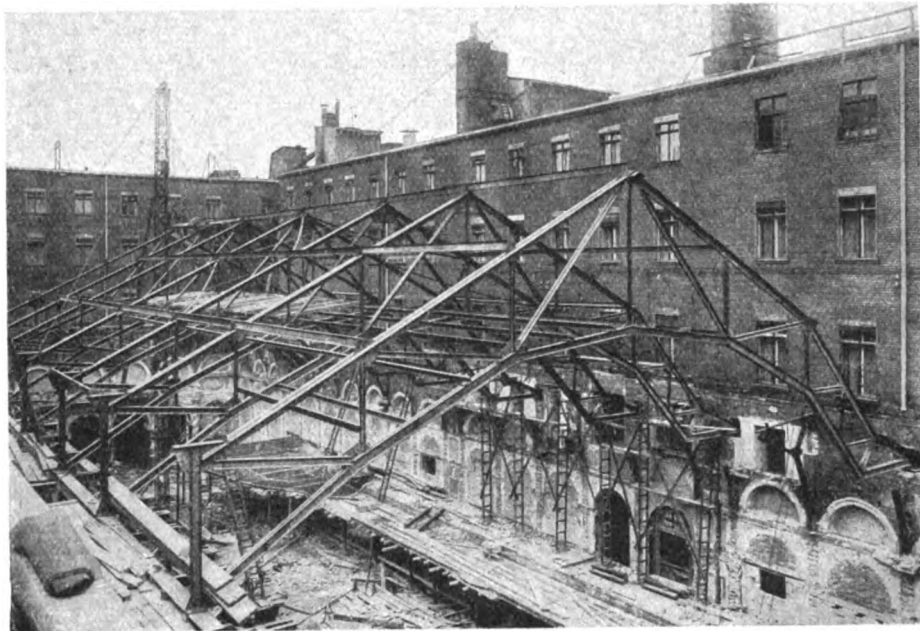


ABB. 7
KONSOLE AM ALTEN
DIAGONALBOGEN

ABB. 6 (LINKS)
ALTER DREIGELENKBOGEN



NEUE
DACHKON-
STRUKTION

ABB. 8

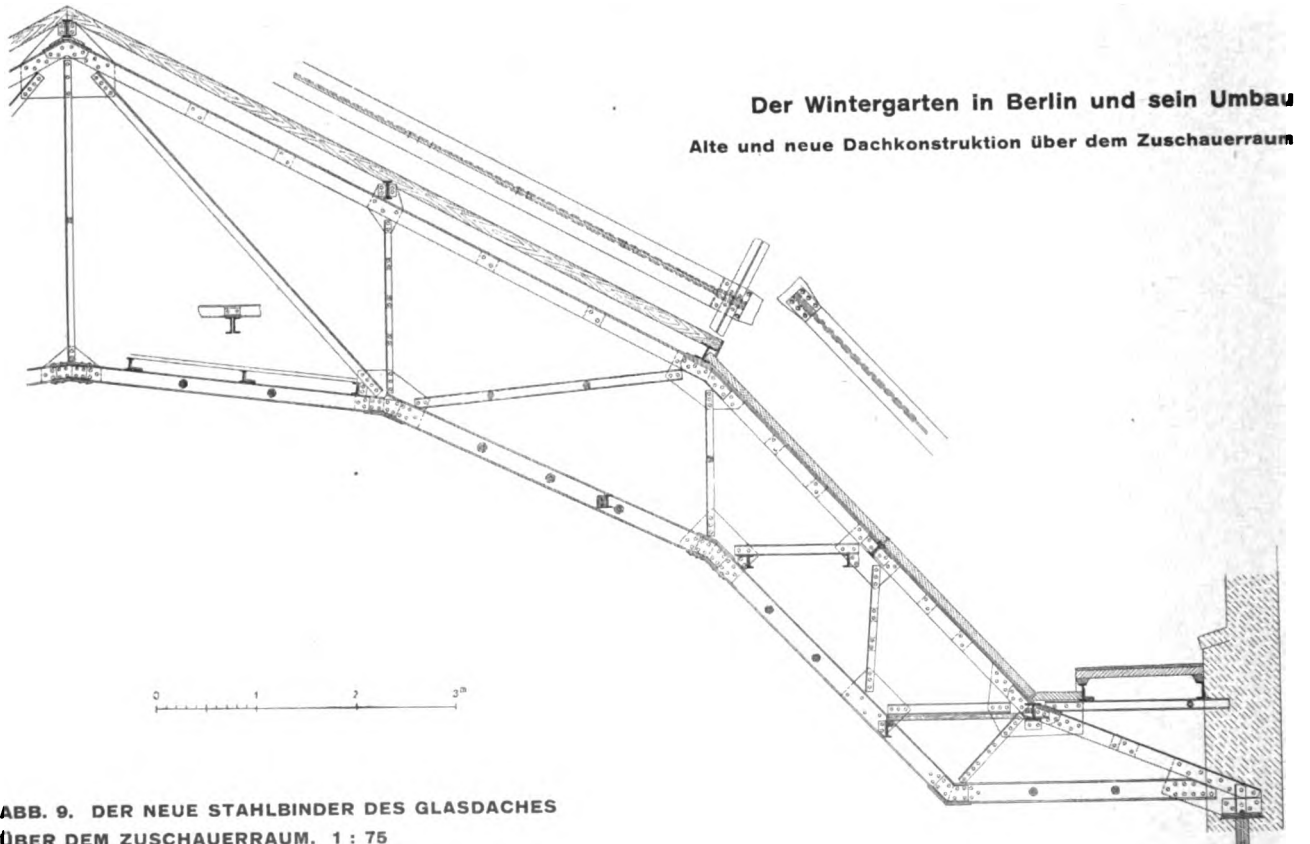


ABB. 9. DER NEUE STAHLBINDER DES GLASDACHES
ÜBER DEM ZUSCHAUERRAUM. 1 : 75

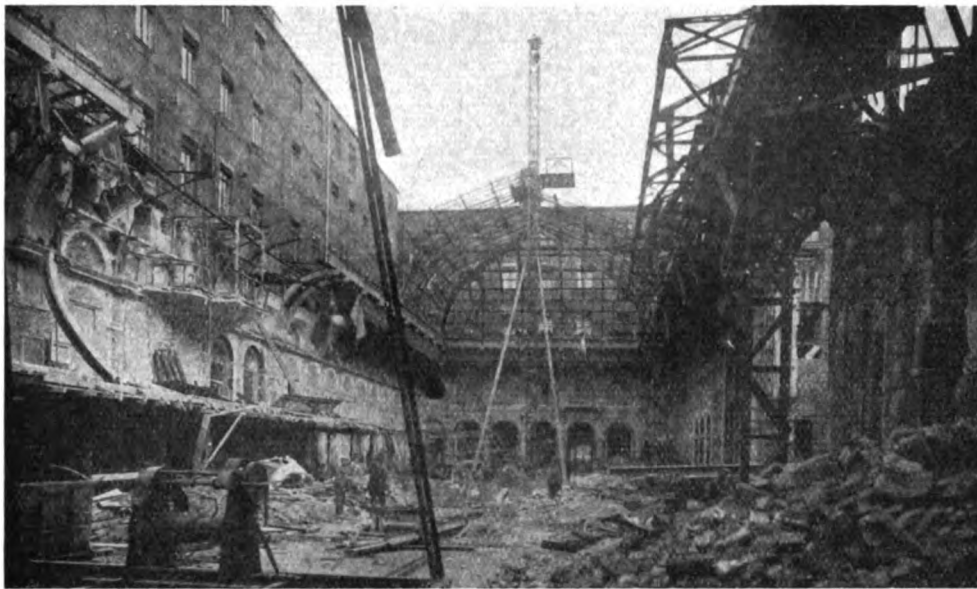


ABB. 10

Hinten das alte Glasdach, links die alten Konsolen. Rechts schon Montage der Bühnenkonstruktion. Phot. Uekerus, Berlin



ABB. 11

MONTAGE DER NEUEN DACHKONSTRUKTION ÜBER DEM ZUSCHAUERRAUM
Phot. Ragotzl, Berlin-Charlottenburg

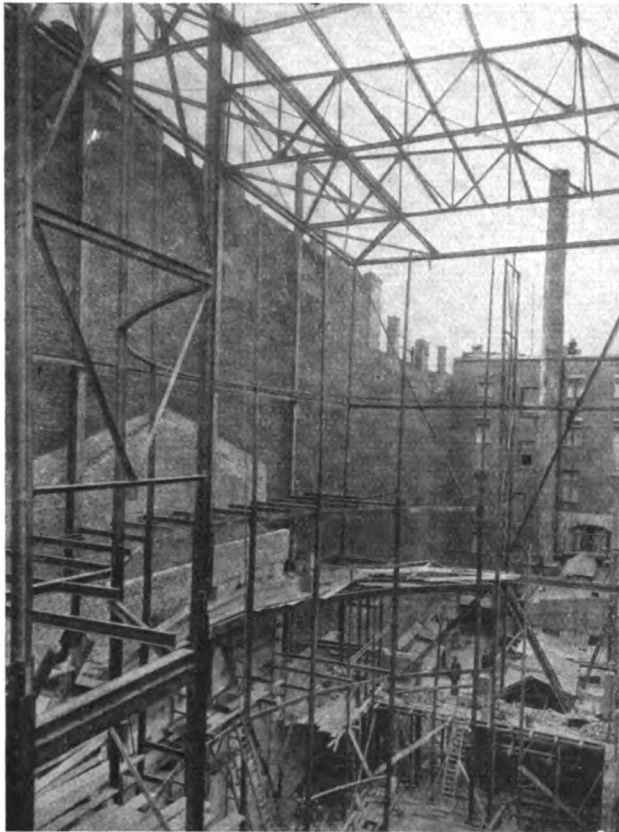
Die Bauherrin hat sich demnach notgedrungen zu einer neuen Stahlkonstruktion entschließen müssen. Bei dieser Gelegenheit hat man auch die Binderform wesentlich geändert. Vor allem mußte angestrebt werden, sie nicht mehr auf die Konsolen der längsseitigen Mauerpfeiler aufzulagern (wie im alten Bau, vgl. Abb. 10, oben), sondern auf die Pfeiler selber, die genügend tragfähig erschienen, da sie aus gutem Klinkermauerwerk in Zementmörtel von sehr hoher Festigkeit bestehen. Gleichzeitig sollte aber auch von den darüber liegenden Fenstern dieser Längsseiten das baupolizeilich geforderte Mindestmaß von 2,50 m innegehalten und längs dieser Fenster aus feuerpolizeilichen Gründen ein Laufsteg geschaffen werden. Aus dieser Forderung heraus entstand die schnabelartige Schweifung der Binder, wie sie Abb. 4, S. 149, 8 u. 9, S. 150, und 11, oben, zeigen.

Auch in der Längsrichtung des Saales erfuhr die Dachform eine Änderung (Abb. 3, S. 149). Während das alte Dach bei einer Saallänge von 75 m bis an die beiden Giebelwände heranreichte, wurde die Länge jetzt auf 47 m verkürzt, so daß

das Dach jetzt von beiden Stirnwänden je 9 m entfernt bleibt. Damit erfuhr auch der Zuschauerraum eine Verkürzung um 18 m.

Die endgültige Dachkonstruktion über dem Zuschauerraum gestaltete sich demnach folgendermaßen: Der Binderabstand beträgt 5,94 m bzw. 4,45 m. Die Spannweite der Binder vor der Bühne mißt 20,85 m. Die der übrigen Binder 23,7 m. Die Binder selbst sind alle gleich dimensioniert nach Maßgabe des Binders von 23,7 m Spannweite mit 5,94 m Belastungsbreite. Die Eindeckung besteht aus Holzpappdach, während der untere schräge Teil des Daches und der Laufsteg eine massive Eindeckung mit Ziegelhohlsteinen erhielten. Am Untergurt der Binder ist eine Rabitzdecke aufgehängt. Die Konstruktionshöhe der neuen Binder beträgt 2 m; ihre Form ist aus der Abb. 9, S. 150, erkennbar.

In dem Dach sind außerdem 5 Oberlichter angeordnet, damit auch das Sonnenlicht in den Saal eindringen könne, wie es die neuzeitlichen hygienischen Anforderungen der Theaterpolizei verlangen. Abends werden diese Oberlichter durch dunkle Vorhänge geschlossen. Die Licht-



MONTAGE DER KONSTRUKTION DES BÜHNENHAUSES

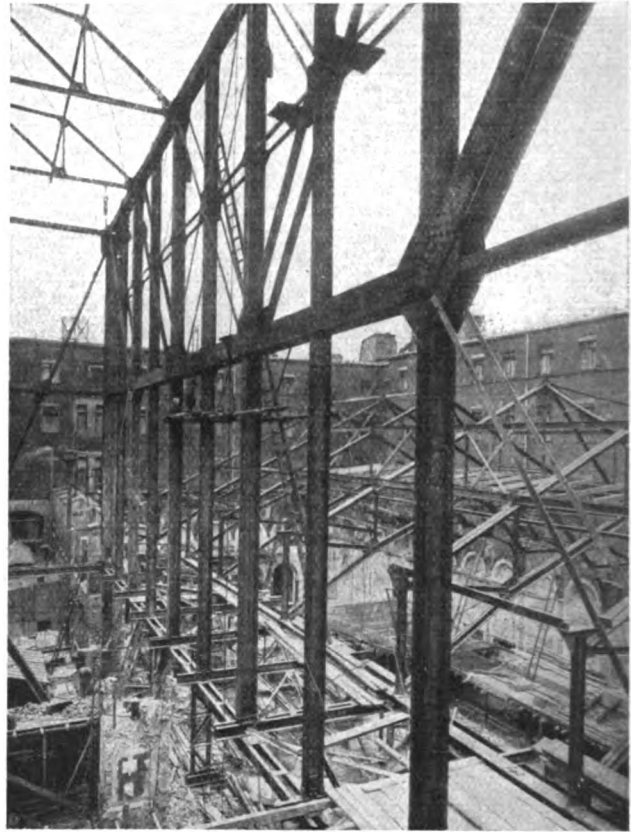


ABB. 12 u. 13

einfallsschachte dienen gleichzeitig als Entlüftung. Dieser neuen Dachform entsprechen auch die neuen Saalabmessungen. Durch die bereits erwähnte Verminderung der Längsmaße um je 9^m verkürzt sich die Saallänge von 75 auf 57^m. Der Abstand des Daches von je 9^m von den Stirnmauern gestattete aber nunmehr, die darunterliegenden Räume zu Foyers auszubilden, die dem bisherigen Wintergarten fehlten. Besonders wertvoll wurde es auch empfunden, daß es dem Architekten gelang, trotz der nicht unerheblichen Einbuße an Saalraum die Anzahl der Sitze zu erhalten. Mit der Herabminderung der Längsausdehnung stellte sich ein weiterer Vorteil ein, nämlich die erhebliche Verbesserung des Schwinkels. Der neue Wintergarten hat 1884 Plätze wie der alte. Das Kunststück war dadurch möglich, daß man die Terrasse gegenüber der Bühne so hoch gelegt hat, daß darunter noch eine Reihe Logen gewonnen werden konnten. Ihr Zugang erfolgt von einem hinteren Umgang. Dieser verbindet nun die beiden Foyers in einer Breite von 3,5^m und liegt unter der höher gelegten Terrasse. Gerade diese Terrasse bildete eine Schwäche des alten Wintergartens, da sie den Verkehr zwischen den vorderen und hinteren Saalteilen stark hemmte. Durch die Höherlegung der Terrasse und die Schaffung des hinteren Umgangs hat sich die Verkehrssicherheit fraglos erhöhen lassen. Ebenso kann man die Anordnung von 4 mittleren radialen Gängen in den Sitzreihen als eine weitere Verbesserung der Entleerungsmöglichkeit bezeichnen. Ob aber diese Ausgangswege im Falle einer Panik ein genügend rasches Abfließen der Besucher sichern, muß bezweifelt werden. Die bisherigen Beobachtungen zeigen, daß der Abfluß der Besuchermassen aus den radialen Gängen in den Umgang nicht ganz reibungslos vor sich geht und daß die Bewegung in diesem von Wänden umgebenen korridorartigen Umgang schwerfällig ist. Es wäre vorteilhafter gewesen, in der Mitte des Saales parallel zum Umgang oder wenigstens unmittelbar vor der Bühne eine

weitere Ausgangsmöglichkeit zu schaffen, die den Vorteil hätte, nicht von Wänden umgeben zu sein.

Eine große bauliche Veränderung können die Besucher beim Anblick der Bühne feststellen. Sie hat Form und Maße bedeutend gewechselt. Tatsächlich hat die Umwandlung des Wintergartens hier einen gewaltigen Schritt vorwärts getan. Der Wintergarten wurde bekanntlich i. J. 1879 als Erholungsstätte und Aufenthaltsraum der Gäste des damaligen Bahnhofshotels erbaut und i. J. 1891 zum Variété ausgestattet. Erst i. J. 1926 wurde der primitive Bühneneinbau mit der weit in den Saal hineinspringenden Podiumform durch einen Baldachin über der Vorbühne ergänzt. Aber auch in dieser Gestalt konnte das Bühnenhaus weder den Ansprüchen des Publikums noch der Theaterpolizei genügen. Der letzteren waren schon lange die vielen Holzeinbauten und die unzulänglichen Rückzugswegen der Darsteller im Falle eines Brandes ein Dorn im Auge.

Der Umbau hat mit diesen Mängeln aufgeräumt. Die Bühnenöffnung ist von 11,50^m auf 26^m erweitert worden (Abb. 3). Das Tiefenmaß, das jetzt 15^m beträgt, ließ sich nicht wesentlich erhöhen. Neu ist aber vor allem ein Rundhorizont, der als dünne gekrümmte Wandung einen rückwärtigen Abschluß bildet und gestattet, auch ohne Hinterhänge und Dekorationen, lediglich durch Beleuchtungseffekte und Projizierungen wechselnde Hintergründe abzugeben. Durch diesen im Abstand von 1,50^m gegen die massive Hinterwand eingeschalteten Rundhorizont wird gleichzeitig ein Umgang gewonnen, der der Feuerwehr und dem Bühnenpersonal jetzt die Möglichkeit gibt, ohne Störung für die Bühnendarsteller nach beiden Seiten zu verkehren und im Falle der Gefahr schnell den Ausgang ins Freie zu gewinnen. Die Höhe der Bühne ist von 6^m auf 9^m gewachsen, während das Vorpodium sich etwas verschmälert hat. Durch diese Verbreiterungen und Erweiterungen wird die Bühne zur größten Anlage ihrer Art überhaupt (Abb. 5, S. 149).

Der Größe der Bühne entspricht der eiserne Vorhang, das wesentliche feuerpolizeiliche Attribut des modernen Theaters. Mit seinen Abmessungen von 27·9,50 m wird er gleichfalls zum größten Vorhang in Europa, der aus einem Stück bestehend senkrecht hochgezogen werden kann. Der alte Vorhang bestand aus zwei Tafeln, die entsprechend der geringen darüberliegenden Konstruktionshöhe nur nacheinander hochgezogen werden konnten. Die gewaltige Erhöhung des Bühnenhauses ließ es zu, den großen Vorhang in einer Tafel herzustellen. Sie ist wie üblich aus einem Rahmen-Stahlträger mit Versteifung von Wellblechbekleidung gebildet und wird sowohl elektrisch wie mit Hand angetrieben.

Durch die Vergrößerung der Bühnenöffnung auf 26 m kam eine Anzahl der vorhandenen Konsolen als Auflager der Dachbinder in Fortfall: es mußte somit eine besondere Unterzugkonstruktion über der Bühnenöffnung vorgesehen werden, um die darüberliegende Wand und die Saalbinderkonstruktion zu tragen. Dieser neue Unterzug hat eine Spannweite von rd. 30 m bei einer Höhe von 14 m und besteht aus einer Fachwerktafel, deren Diagonalen zur Vermeidung allzu großer Vertikalknicklängen nur in den oberen Teil verlegt sind, während der untere Teil in den verlängerten Vertikalen angehängt wird (Abb. 4 und 5). Wie die Skizze zeigt, sind die Binder der Halle auf einen Ausgleichsträger aufgelagert, der auf den Vertikalen eines, am Untergurt des Unterzuges angebrachten, Horizontalträgers auflagert; diese Vertikalen sind durch Zugstangen an den Hauptträger aufgehängt. Die konsolartige Anordnung forderte hinwiederum eine besondere Konstruktionsmaßnahme, um das auf den Unterzug nun einwirkende Kräftepaar aufzunehmen. Durch Einbau eines oberen Horizontalträgers in den Untergurt der Bühnenhausbinder und des unteren Horizontalträgers über der Vorbühne konnte dem auf den Unterzug wirkenden Kräftepaar und dem somit entstehenden Moment begegnet werden. Diese beiden Horizontalträger geben ihre Kräfte an die Verstrebenen in den beiden Giebelwänden des Bühnenhauses ab.

Dieser saalseitige Horizontalträger ist unten mit Rabitz verkleidet und oben abgedeckt und dient als Bedienungsbühne für die Scheinwerfer. Ein zwischen den Pfosten des Horizontalträgers eingebaute Rost aus nahtlosen Stahlrohren gestattet die Befestigung akrobatischer Geräte an jedem Punkt oberhalb der Vorbühne. Die Ver-

strebenen an den Giebelwänden, die die Auflagerdrücke der beiden Horizontalträger aufnehmen sollen, fangen außerdem die auf die Längswände des Bühnenhauses wirkenden Windkräfte auf und leiten sie in die Giebelfundamente ab.

Die Binder des Bühnenhauses tragen in üblicher Weise den Schnürboden und stützen sich auf den großen erwähnten Bühnenträger. Auf der anderen Seite auf stählerne Stiele in der hinteren Rückwand (Abb. 5). Um diese 27 m hohe hintere Giebelwand abzusteiern, ist in etwa 10 m Höhe ein besonderer Windträger zwischen Kuppelhorizont und hinterer Längswand eingebaut, dessen Rundung durch die Wölbung des Kuppelhorizontes bedingt ist (Abb. 5). Sie wurde als 38 cm starke Massivwand ausgeführt und durch Stützen aus I 26 P versteift. Dabei ist die Versteifung der Längswand durch die anschließenden drei Decken nicht berücksichtigt, sondern angenommen, daß sich die Stiele lediglich gegen den Verband in der Decke und gegen den Verband in der Binderuntergurtenebene stützen.

Trotz der notwendig werdenden Abtragung des Daches und seines Ersatzes durch eine neue Binderkonstruktion, die im Programm nicht vorgesehen war, sind die Arbeiten in einer außergewöhnlich kurzen Zeit fertiggestellt worden, wodurch die Leistung montagetechisch zu einem Glanzstück der Ingenieurkunst wird.

Folgende Daten mögen dies erhellen:

1. Der Auftrag für das Bühnen- und Garderobenhause wurde am 13. April 1928 erteilt.
2. Der Auftrag für das neue Dach am 24. Mai 1928.
3. Abtragung der alten Halle und Beginn der Montage am 5. Mai 1928.
4. Beginn der Montage des neuen Bühnenhauses am 20. Mai.
5. Abbruch der alten Dachkonstruktion 25. bis 30. Mai.
6. Beginn der Montage für das neue Dach am 1. Juni.
7. Ende der Montage am 20. Juni.

Die Aufstellung der neuen Dachkonstruktion hat demnach, obwohl sie erst kurz vorher beschlossen wurde, im ganzen nur 20 Tage beansprucht, eine Leistung, auf die die ausführende Firma Breest & Co. stolz sein kann.

Aus den Abb. 1, 8 sowie 10—13, S. 151 und 152, geht der Bauzustand zu verschiedenen Zeiten hervor, außerdem lassen diese Bilder noch weitere Einzelheiten der Überdachung des Zuschauer- raumes und der Bühnenkonstruktion erkennen.

Die Oberleitung des gesamten Baues lag in den Händen des Architekten Kratz, während die Bauausführung in der Hauptsache durch die Firma Heilmann & Littmann erfolgte. —

GRUPPE „WASSER“ AUF DER AUSSTELLUNG DIE „TECHNISCHE STADT“ DER JAHRESSCHAU DEUTSCHER ARBEIT, DRESDEN 1928

Von Reg.-Baumstr. a. D. Przygode, Berlin

Mit 8 Abbildungen

Für die technische Stadt ist das Wasser, seine Gewinnung, Förderung und Verteilung die wichtigste Aufgabe. In Deutschland bestehen 1000 Wasserwerke, die im Jahre 1,5 Milliarden Kubikmeter Reinwasser für 40 Millionen Menschen beschaffen. In Berlin betrug der Wasserverbrauch im Jahre 1927 200 Mill. Kubikmeter, in Dresden 35 Mill. Kubikmeter. Es entfallen auf den Tag und Kopf der Bevölkerung in Berlin 127 l, in Dresden 125, in Hannover 150, in Frankfurt a. M. 175, in München 260, in Bochum 350 l. Hieraus ist ersichtlich, welche Bedeutung das Wasser für eine Stadt hat. Hier soll nur auf die Darbietungen auf der Ausstellung zur Wasserverteilung und -messung in den Gebäuden selbst eingegangen werden.

Die Verlegung einer Hauptrohrleitung und einer mustergültigen Hausinstallation sind von der Firma Koelsch & Meyer G. m. b. H., Dresden - A., dargestellt. Von einem Hauptrohr gehen für den linken und rechten Gebäudeflügel getrennt Einzelabzweige zu

den Waschoiletten, Klosetts, Bädern und Küchen ab. Jeder Abzweig ist für sich durch Ventil abstellbar. Zum Hauptrohr liegt ein zweites Rohr parallel, das durch kleine Verbindungsrohre mit den Abzweigen verbunden ist. Der Ablauf aus dem zweiten Rohr erfolgt über einen Stutzen, der offen in einen Trichter mündet, so daß man jederzeit Wasserverluste infolge Undichtigkeiten an den Zapfstellen sehen kann. Die Leitungen sind in Zinnmantelrohr, das im Betrieb nicht isolierbar ist und schwitzt, wie in Kupferrohr, das im Betrieb isoliert ist und nicht schwitzt, ausgeführt. Otto Leuner G. m. b. H., Zwickau i. Sa., zeigt hierzu nahtlose Kupferrohre, die weich gegläht und innen und außen rein verzinkt sind. Die Verbindung der Röhren erfolgt ohne Lötstelle und ohne Dichtungsmaterial mit Perfekt-Verbindungsstücken aus Rotguß. Diese Rohrleitungen sind einschließlich Perfekt-Verbindung 40 v. H. billiger als Zinnmantelrohr und sollen das Beste für Trinkwasser- und Warmwasserleitungen sein. Zum

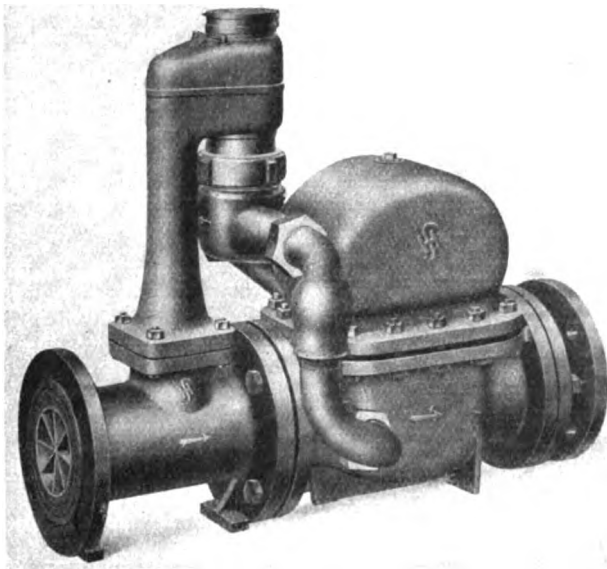


ABB. 1. WOLTMANN-WASSERMESSEK.
Kombination mit Protos-Nebemesser. (S. & H.).

**ABB. 2 (RECHTS). ELEKTRISCHE FERNÜBERTRAGUNG
DES WASSERMESSEKSTANDES (Meinecke).**

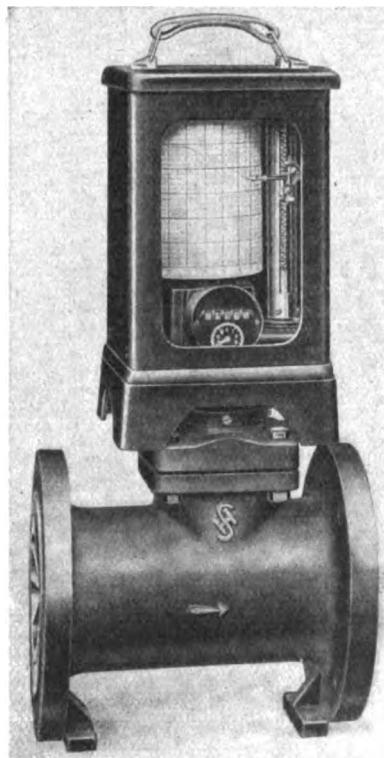
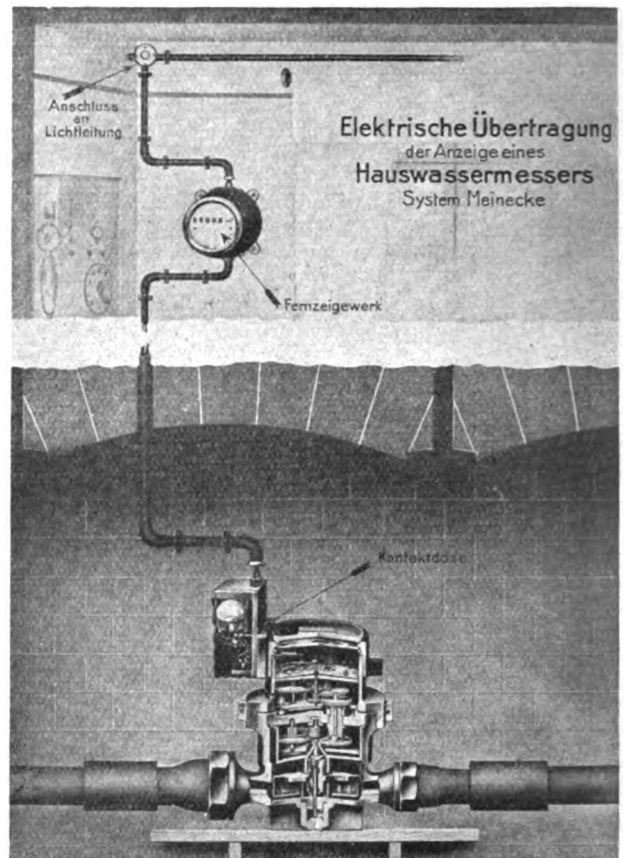
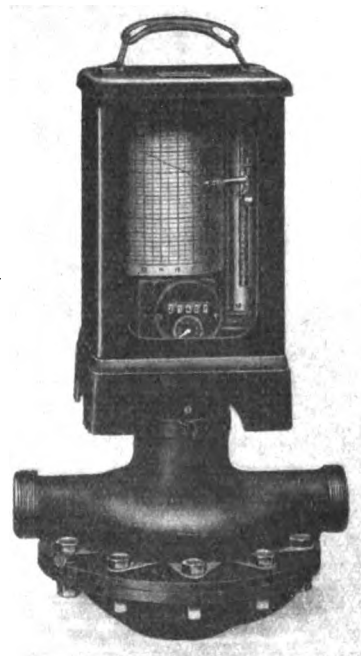


**ABB. 3 WIE ABB. 2
ABER MIT
WOLTMANN-
WASSERMESSEK**



SCHADENSUCHER. (S. & H.). ABB. 4
(Mechanisches Schreibgerät mit Volumen-Wassermesser)

Biegen der Kupferrohre ohne Füllung im kalten Zustande wird eine Rohrbiegemaschine „Climax“ geliefert.

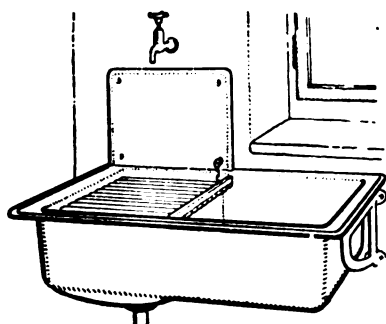
Sehr umfangreich ist die Ausstellung der Wassermesser, deren Meßempfindlichkeit, Meßgenauigkeit und Meßdauerhaftigkeit einen hohen Grad der Vervollkommenung erreicht hat. Besonders sind diese Eigenschaften bei den billigen Flügelrad-Wassermessern, die heute den Volummessern nahezu gleichwertig sind, verbessert worden. Bei der Firma Siemens & Halske A. G. ist das neueste Fabrikat der Siemens - Flügelrad - Mehrstrahl - Wassermesser „Protos“ Modell AT. Trockenläufer in 20 und 15 mm An-

schlußweite mit Außenregulierung und Korrosionsschutz ausgelegt. Dieser Messer hat eine Meßgenauigkeitsgrenze von ± 2 v. H. bei 55 l Durchflußmenge mit 20 mm Anschlußweite. Vor 70 Jahren fing man mit Turbinen-Wassermessern an, die nur eine Meßgenauigkeitsgrenze von ± 5 v. H. bei 400 l Durchflußmenge bei 20 mm Anschlußweite hatten. H. Meinecke, Breslau-Carlowitz, zeigt den neuen Meinecke - Einstrahl - Wassermesser „Kosmos“ Mod. KN - C - 20 mm mit Kugellagerung des Flügelrades und korrosionsfestem Springzifferwerk, bei dem die Zahlenrollen aus Zelluloid gefertigt sind, als Naß- und Trockenläufer. Dreyer, Rosenkranz

& Droop haben ein neues Modell, den Einstrahl-Wassermesser „Rekord“, als Trocken- wie Naßläufer ausgestellt. Auch Bopp & Reuther, Mannheim-Waldhof, ist mit einem Flügelrad-Wassermesser „Optima“ vertreten. Naßläufer sind nur dort zu verwenden, wo vollkommen reines Wasser gemessen wird. Anderenfalls sind Trockenläufer zu wählen, bei denen die langsam laufenden Räder des Zeigerwerks gegen das Innere des Messers durch eine Stopfbuchsen-einrichtung abgedichtet sind. Des weiteren sind für Fälle, bei denen die Menge der Wasserentnahme sehr schwankend ist, von den Firmen Wassermesser-Kombinationen ausgestellt. In der Abb. 1, S. 154, ist die von Siemens & Halske ausgestellte Woltman-Wasser-

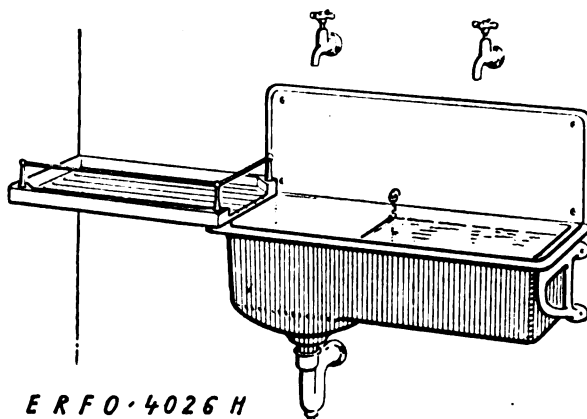
los ablaufende Wassermenge errechnete sich in den rd. 26000 Privatanlagen zu $16850 \text{ cbm/Tag} = 6150000 \text{ cbm/Jahr}$. Es liefen also 20 v.H. der geförderten Wassermenge nutzlos durch Undichtigkeiten fort. Für den Haushalt ergibt sich im Durchschnitt etwa $27 \text{ l/Std.} = 648 \text{ l/Tag} = 237 \text{ cbm/Jahr} = 40 \text{ M.}$ Die Prüfungsgebühren mittels Schadensuchanlage betragen 6,80 M.

Beachtenswert sind auch die vielen ausgestellten Schäden an Wassermesserteilen und Leitungen, wie Löcher in den Leitungen infolge mangelhafter Lötstellen, der Salpetersäureangriff an einem an der Ziegelmauer ungeschützt entlanggeführten Mantelrohr, Veränderungen der Rohrquerschnitte durch Wasserschläge, die bis zur Zerstörung des Rohres ge-



ERFO 4022 H

ABB. 5 SPÜLAUSSGUSS MIT ROST UND GESCHIRREINSATZ FÜR KLEINWOHNUNGEN ALS ERSATZ FÜR DAS AUSGUSSBECKEN



ERFO 4026 H
AUFWASCHTISCH FÜR GRÖßEREN HAUSHALT

ABB. 6

Beide Ausführungen Fa. „Erf“, Dresden-A.



messer-Kombination mit Protos-Nebemesser wiedergegeben, die einmal kleinste Wassermengen genau mißt, jedoch auch größere Wassermengen durchläßt und genau mißt. Haupt- und Nebemesser sind mit gemeinsamem Zeigerwerk hintereinander geschaltet. Auch die elektrische Fernübertragung der Meßergebnisse eines Grundstücksmessers mit Schreiber-einrichtung ist dargeboten, die erwünscht ist, wenn sich der Einbau des Messers in einem Schacht an der Grundstücksgrenze außerhalb des Wohngebäudes als notwendig erweist. (Abb. 2, S. 154, System Meinecke.)

Besonderes Interesse erwecken die Haus-schadensucher, die besonders genaue Wassermesser mit eingebautem Schreiber sind und von den Wasserwerken benutzt werden: 1. zum genauen Feststellen der Wasserentnahme in bestimmten Zeitabschnitten, 2. zum Auffinden und Messen von Wasserverlusten infolge undichter Rohrleitungen, 3. zum Nachprüfen der Meßgenauigkeit eines Wassermessers am Einbauort. Derartige Einrichtungen zeigen H. Meinecke wie S. & H. In den Abb. 3 und 4, S. 154, sind die S. & H.-Schadensucher wiedergegeben. Die Stadt Dresden gibt das Ergebnis der Prüfungen von Privatleitungsanlagen bekannt. 38 300 Prüfungen ergaben 16 840 undichte Anlagen = 44 v.H. als undichte Klosett-Spülkästen, tropfende Zapfhähne usw. Die nutz-

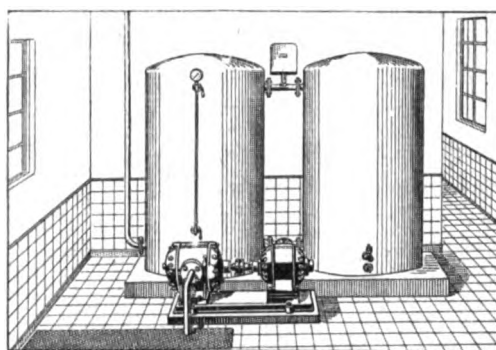


ABB. 8

SELBST. WASSERVERSORGUNGSANLAGE MIT PUMPWERK
Bauart „Heinrich“, Zwickauer Masch.-Fabrik

ABB. 7 (LINKS)

FROSTSICHERE REIHENSITZ-ABORTANLAGE

führt haben, Inkrustationen und Manganablagerungen in Wasserleitungsrohren, Anfressungen der Rohre infolge Verlegung in säurehaltigem Boden und durch vagabondierende Ströme.

In der Ausstellung der Bauämter Dresden und Düsseldorf werden richtige und falsche Anordnungen bei den Entwässerungsleitungen in Häusern gezeigt. Das Modell eines vierstöckigen Wohnhauses ist mit einer den Düsseldorfer polizeilichen Bestimmungen entspr. Entwässerungsanlage versehen. Fall- und Luftrohre sind freistehend. Fallrohre und Wasserverschlüsse sind besonders entlüftet. Auf die richtige und falsche Ausführung des Anschlusses eines Wasserbeckens bzw. Ausgußbeckens ist in fünf verschiedenen Fällen praktisch eingegangen. Statt einer rechtwinkligen Abzweigung mit schief eingeführtem Rohr ist ein Anschluß unter bestimmtem Winkel zu wählen. Der Belüfter ist statt über der Oberkante des Beckens unter derselben in das Luftrohr einzuführen. Die Dichtungen sind sorgfältig auszuführen. Das Luftrohr ist mit dem Fallrohr zu verbinden. Der Belüfter ist von der Seite und nicht von unten in das Luftrohr einzuführen. Der Anschluß des Wasserverschlusses darf nicht zu tief gesetzt werden. Der Wasserverschluß darf nicht höher als 7 cm sein, um eine öftere Verstopfung des Verschlusses zu verhindern.

Ebenso ist eine geringere Höhe als 7 cm zu vermeiden. Die Anbohrung am Knie des Wasserverschlusses zwecks Reinigung ist mit einer Messinghülse zu versehen, in die eine Messingschraube eingedreht wird.

Die Abteilung „Gesundheitstechnik in der Wohnung“ ist besonders von der Firma „ERFO“, Dresden-A., beschriftet. Die gezeigten Einrichtungen sind gegliedert in: 1. das Bad, 2. die Waschanlage, 3. das Klosett, 4. die Spülküche. Eine Badewanne, die innen und außen porzellan-emailliert ist, wird als eine Spitzenleistung der Guß-Emaille-Technik gezeigt. Das Badewasser wird zubereitet in einem Wasserspeicher der SSW. mit elektrischer Heizung oder in einem Vaillants-Geyser mit Gasheizung oder in einem „ERFO“-Badeofen für Brikettfeuerung. Die Waschbecken sind für den Anschluß an Kalt- und Warmwasser oder an Kaltwasser allein vorgesehen. Das Klosett mit Wasserspülung wird mit hoch oder niedrig angelegtem Wasser-Reservoir oder mit Anschluß an die Wasserleitung mit Druckventil gezeigt. Interessant ist der Spülausguß mit Rost- und Geschirreinsatz als Ersatz für das Ausgußbecken. Es ist die für die Kleinwohnung so langersehnte angeschlossene „Aufwaschgelegenheit“. Aus der Abb. 5, S. 155, ist die Anordnung des Beckens auch für kleine Raumverhältnisse ersichtlich. Als Abtropfgelegenheit dient der in das Ausgußbecken gelegte Rost. Für größere Haushalte genügt ein Aufwaschtisch nach Abb. 6, S. 155. Ein Trofbbrett ist seitlich angebracht, und in das Ausgußfach wird zur Erleichterung des Arbeitsganges ein Gefäß mit reinem Nachspülwasser gesetzt. Die Notwendigkeit der Entlüftung des Fallrohres am Wasserverschluß des Ausgusses wird besonders augenfällig gezeigt. Ist das Fallrohr nicht entlüftet, so wird der Wasserverschluß von dem aus der oberen Etage herabströmenden Wasser leer gesaugt.

Des weiteren ist auf die frostsichere Reihensitz-Abortanlage mit wassersparender Bedarfsspülung für Kasernen, Schulen, Fabriken der Firma Reitz & Co., Dresden, hinzuweisen (Abb. 7,

S. 155). Eine gewisse Stauhöhe des Wassers im Sammelrohrsystem beeinflusst einen Regulierautomaten mit Schwimmer, der den Spülwasserzufluß öffnet. Bei Eintritt der jedesmaligen selbsttätigen Spülung mit Ejektorwirkung am Syphon erfolgt eine Absaugung der Fäkalstoffe, des Stauwassers usw. bis unter das Überlaufniveau des Doppelsyphons. Die Essener Eisenwerke Schnutenhaus & Linnman, Katernberg, haben ihre Abscheider für Benzin, Benzol und Öl, „Argus“, mit selbsttätigem Kanalabschluß, System Linnmann, ausgestellt, die in ihrer Wirkungsweise der „Mineral-Verordnung“ § 16 entsprechen, so daß kein explosibler Stoff in das Kanalnetz gelangen kann. Die Abscheider werden mit Gewichts- oder Glockenverschluß gebaut. Benzinabscheider, Sinkkästen, Abdeckungen, Kappen für Garten- und Straßen-Sprengventile, Hofeinfälle, Fettfänge, Hofsinkkästen hat die Fa. Florian Czockert's Nachf., Dresden-A., in reicher Auswahl dargeboten. Zur Isolierung von Rohrleitungen sei auf die Calorit-Isolierung des Calorit-Werks, Dresden-Leuben, wie auf das Lambda-Material DRP. von Reinhold & Co., Dresden, hingewiesen. Bei der Abdichtung von Rohrleitungen sind beachtenswerte wirtschaftliche Vorteile mit der Kaltbleidichtung der Bleiindustrie-Akt.-Ges. vormals Jung & Lindig, Freiberg i. Sa., und mit der kalt zu verstemmenden M-Stern-Original geschnittenen Bleiwolle des Blei- und Zinnwerks Hugo Morgensstern, Dresden-N., zu erzielen.

Abschließend sei noch auf die selbsttätige Wasserversorgungsanlage mit Pumpwerk Bauart „Heinrich“ der Zwickauer Maschinenfabrik, Zwickau i. Sa. (Abb. 8, S. 155) hingewiesen, die dort in Frage kommt, wo ein Anschluß des Gebäudes an ein Wasserwerk nicht möglich ist. Die Pumpanlage beansprucht wenig Raum und geringe Wartung bei hoher Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit. Infolge ihrer Bauart erfordert sie keine Saug- und Druckventile und ist im Vergleich zu Zentrifugalpumpen gegen wechselnde Förderhöhen und Umdrehungszahlen unempfindlich. —

DIE STEINHOLZESTRICHBÖDEN ALS UNTERLAGE FÜR LINOLEUM, PARKETT UND TEPPICHE

Vom „Reichsverband Deutscher Steinholzfabrikanten“ erhalten wir folgende Mitteilung:

In Bau- und teilweise auch in Fachkreisen sind die Werturteile über die Steinholzestrichfußböden in bezug auf die Beschaffenheit und Anwendungsmöglichkeiten noch abweichend.

Geht man den Ursachen auf den Grund, dann kann man für die verschiedenen Auffassungen 5 Kernpunkte herausheben, und zwar

1. besteht keine einheitliche Kenntnis über die tatsächliche Rohmaterialienzusammensetzung der Estriche,
2. sind die Meinungen verschieden, ob reine Steinholzestriche oder solche mit Kork-, Torf-, Leder- oder Gummizusätzen u. a. vorzuziehen sind,
3. ist man sich über die Aufgaben der Chlormagnesiumlauge und ihre Wirkungen in technischer und chemischer Beziehung nicht klar,
4. herrscht keine einheitliche Auffassung über die Zweckmäßigkeit der Bauunterlagen und
5. über die isoliertechnischen Fragen.

Liest man heute Aufsätze in Fachzeitschriften über dieses Gebiet, die innerhalb der angezogenen Fragen immer Abweichungen aufweisen, so ergibt sich die dringende Notwendigkeit, aus der Praxis heraus dem Interessenten ein tatsächliches Bild von Zusammensetzung und Wirkung der Steinholzestriche zu bieten.

Der normale Steinholzestrich soll nur aus Magnesit, Sägespänen und der zur Mörtelanmachung notwendigen Chlormagnesiumlauge bestehen. Der aus diesen Rohmaterialien hergestellte Estrichkörper ist von gleichmäßiger Beschaffenheit, einheitlicher Struktur, gleichmäßiger Zug- und Druckfestigkeit und Elastizität.

Die dem Reichsverband Deutscher Steinholzfabrikanten e. V. in Leipzig angeschlossenen Firmen arbeiten nur nach den gemeinsam herausgegebenen Richtlinien, wodurch auf jeder Baustelle ein einheitliches Steinholzestrich-Erzeugnis geliefert wird. Dieses enthält etwa 65 v. H. luftgetrocknete Tannenholzspäne und wiegt bei 15 mm Stärke je qm etwa 11—12 kg. Bezeichnungen wie Magnesitunterlage oder -estrich treffen den Kern der

Sache nicht und können zu Irrtümern führen. Mit dem handels- und bauüblichen Steinholzestrichböden ist nur ein Erzeugnis zu benennen, das sich ausschließlich aus den angegebenen Rohmaterialien zusammensetzt. Auch alle Phantasienamen und Beigaben können, wie jetzt zu Punkt 2 ausgeführt wird, den beschriebenen Estrichkörper nicht veredeln und wirksamer machen. Die Namen Kork, Torf, Leder und Gummi lösen den Begriff des Leichten, Elastischen und Fußwarmen aus, und der Isolierfachmann weiß diese Stoffe auch zu schätzen. Ihr voller Isolierwert kommt aber nur zur Geltung, wenn sie einheitlich ohne Fremdstoffe angewandt werden.

Stellen wir einmal die spez. Gewichte und Wärmeleitahlen dieser Stoffe gegenüber:

Spez. Gewicht:	Wärmeleitahlen:
Gummi 1,45	(Kautschuk) 0,17
Leder 0,86—1,02	—
Korksteinabfälle weiß 0,25	0,073—0,05
Torfstreu 0,214	0,045
Tannenholz 0,4—0,8	(Sägespäne) 0,065—0,093
Chlormagnesiumlauge (18° Bè) 1,15	0,90

Die Zahlen können nur ungefähr sein (im Mittel), da der Rohmaterialienbezug nicht einheitlich ist und die Stoffe meistens Abfälle von Fertigfabrikaten sind. Die Wärmeleitahlen von Gummi und Leder stehen uns zur Zeit nicht zur Hand. Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß der Hauptbestandteil des Steinholzestrichbodens aus einer spez. leichten Masse mit günstiger Wärmeleitahl besteht. Dazu kommt, daß die faserigen Holzspäne nach der Abbindung unzählige kleine Luftzellen umschließen, wodurch der Isolierwert des Estrichkörpers erhöht wird, denn ruhende Luft ist ein äußerst schlechter Wärmeleiter. Bringt man nun in den Steinholzestrichboden einen kleineren oder höheren Prozentsatz von den genannten Zusatzstoffen, dann ist zunächst die Einheitlichkeit unterbrochen, ferner die Zug- und Druckfestigkeit geschwächt. Namentlich Kork und Torf sind sehr empfindlich für Wasser und dehnen sich

bei der Mörtelaufbereitung leicht etwas aus. Nach der Abbindung kann man häufig beobachten, wie einzelne Stückchen in der Masse nicht fest haften. Verwendet man die Zusatzstoffe zu grobkörnig, dann drücken sie sich ein und machen die Estrichfläche und somit auch den darüberliegenden Fußbodenbelag uneben. Die Erschütterungen, die der heutige Fahrverkehr in den Straßen zur Folge hat, beeinträchtigen auch die Festigkeit der mit Surrogaten durchsetzten Estrichböden. Sollten die Linoleum- und Parkettbeläge mit der Zeit in den Fugen sich etwas lockern, dann kann zu den Steinholzestrichböden gelangende Feuchtigkeit die Ersatzstoffe zum Anschwellen und zur Loslösung bringen, wodurch natürlich der Estrich mit der Zeit auch zerstört wird. Alle Zusatzstoffe sind und bleiben Fremdstoffe im Steinholzestrichkörper. — Auch die Zugabe von Asbest und Talkum für die Steinholzestrichböden ist technisch nicht richtig: Die günstigen Eigenschaften des Asbestes bezüglich seiner Unempfindlichkeit gegen chemische Einflüsse, seiner Feuersicherheit und seiner Bindefähigkeit kommen naturgemäß nur für die Ober-, Deck-, oder Nutzsichten von doppelschichtigen Steinholzfußböden in Frage. Bringt man Asbest in die Steinholzestrichschichten, dann werden die Böden verhältnismäßig zu hart und risseempfindlich. Durch Talkum erreicht man eine größere Dichtigkeit der Mischungen, die sich dann auch leichter und porenfreier verstreichen lassen. Die Verwendung des Talkums kann daher auch nur wieder für die Obersichten in Frage kommen.

Wir haben ausführlicher in vorstehenden Zeilen die Zusatzstoffe behandelt, da über deren Verwendung und Nutzen für die Steinholzestrichschichten noch vielfach falsche Ansichten bestehen, die auch in der Bau- und Fachpresse ihren Niederschlag fanden.

Wie bereits erwähnt, dient die Chlormagnesiumlauge zur Mörtelanmachung. Diese Lauge wird nach unseren Vorschriften derartig gradiert und verarbeitet, daß sich überschüssige Lauge nicht bilden kann. Ein Abwandern von überschüssiger Lauge in die Konstruktionsdecken zu den Eiseneinlagen ist nach den technischen Verlegungsvorschriften unmöglich. Ferner werden alle sichtbaren Eisen, Kanaldecken, Rohrleitungen usw. mit Teer- oder Asphaltpräparaten isoliert. Auch der Wandputz erhält bei der Verlegung von Steinholzestrichböden eine Schmierseifenlösung-Isolierung. Da nur freie Chlormagnesiumlauge, die ungehindert zu der oxydierenden Luft Zuleitung hat, Rost bilden kann, unsere bestehenden Vorschriften über die Verarbeitung der Lauge aber die Bildung von freier oder überschüssiger Lauge vollständig ausschließen, so sind die hin und wieder geäußerten Bedenken über die Schädlichkeit von Chlormagnesiumlauge als hinfällig zu bezeichnen.

VERMISCHTES

Asbestmehl in der Bauindustrie. Asbestmehl oder Mikroasbest, der durch Vermahlung hauptsächlich von Asbestfabrikationsabfällen gewonnen wird, besitzt in der Bauindustrie ein umfangreiches, leider wenig beachtetes Verwendungsgebiet. Die Asbestfasern müssen gut geschlämmt und vermahlen sein. Das anfallende Mehl stellt einen wichtigen Füll- und Rohstoff infolge seiner Beständigkeit gegen Alkalien und Säuren, seiner Isolierfähigkeit gegen Elektrizität und Wärme dank seiner chemischen Indifferenz dar. In der Steinholzindustrie macht Asbestmehl das Steinholz fußwarm, schalldämpfend, elastisch, schwammsicher und verleiht ihm eine glatte, geschlossene Oberfläche, die gegen Druck und Stoß unempfindlich ist. Besonders bei solchen Fußböden, die feuersicher und säurefest sein sollen, eignet sich Zumischung von Asbestmehl ausgezeichnet. Infolge seiner guten Wärmeisolation wird Steinholz mit Asbestmehl gern in heißen Räumen benutzt. Asbest gibt dem Steinholz auch eine größere Elastizität und schützt es gegen Rissebildung. Von noch größerer Bedeutung im Baugewerbe ist Asbestmehl zur Herstellung von schalldichten Platten, Wandbekleidungsplatten, säurebeständigem Mörtel, als Beimischung für Beton und Zement, um ihn wasserdicht zu machen, zum Auskleiden von Öfen, für Retorten und Ofenfutter, zum Einkitten von Heizkörpern und zum Ausfüllen von Zwischenwänden. Nicht genug damit finden sich in der Baustoffindustrie noch eine Reihe weiterer Verwendungsmöglichkeiten. Die Fugen starrer Straßendecken lassen sich am besten mit einem Gemisch von Zement, Sand, Mineralöl und Asbestmehl ausfüllen.

Die Bauunterlagen sind ein Kapitel für sich. Wir können daher hier nur einige Unterlagsfragen behandeln, über die keine einheitliche Auffassung besteht. Nach entsprechender Vorbereitung kann man Steinholzestrichböden auf Beton-, Ziegel- und Holzunterlagen verlegen. Bei Ausführungen zu ebener Erde sind unsere Isolierungsvorschriften gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit usw. zu beachten. Bei stark ausgetretenen Dielen werden die breittköpfigen, verzinkten Nägel in Abständen von etwa 10 bis 12 cm ungefähr bis zur Hälfte in den Boden schräg eingeschlagen. Federnde Dielen müssen festgekeilt und faule und morsche ausgewechselt werden. Nachdem das Aufrauhnen und Benageln erfolgt ist, braucht das Verlegen eines feuerverzinkten Drahtgeflechtes nur in ganz seltenen Fällen vor sich zu gehen. Im allgemeinen genügt die Aufrauhung und Benagelung vollständig. Ein Drahtgeflecht findet sinngemäß nur dann Anwendung, wenn man die Druckfestigkeit eines Bodens erhöhen will. Das Drahtgeflecht wird in einem solchen Falle etwas gewölbt vernagelt, damit es in die Masse hineinragt und diese bewehrt. Selbstverständlich müssen lackierte Unterböden besonders dicht aufgerauht und vom Lack möglichst befreit werden, ebenso auch Stellen, die von Fett oder Öl vollkommen durchtränkt sind. Die Benagelung kann auch hier etwas dichter erfolgen, um ein Abscheren der Beläge zu verhindern. Auf den sauber und gut geglätteten Steinholzestrich haften Linoleum- und Parkettbeläge ausgezeichnet. Außerordentlich wichtig ist es aber, erst nach dem vollständigen Austrocknen und Abbinden mit der Verlegung zu beginnen. Auch schütze man die Steinholzestrichböden dahin gegen Feuchtigkeit (Wandverputz, Malerarbeiten usw.). Speziell hat sich der Steinholzestrich auf Massivdecken bewährt, weil er elastisch und zähe ist und Bewegungen der Decken in sich aufzunehmen und auszugleichen vermag. Gewöhnliche Estriche aus Zement-, Bims- oder Gipsmaterialien reagieren eher auf die Erschütterungen und neigen zum Reißen oder Brechen, was zur Zerstörung des Bodens führt.

Es ist verständlich, daß die festgefügte und dennoch poröse und elastische Steinholzestrichschicht beim Begehen des Linoleums den ausgeübten Druck mildert und somit das Linoleumgewebe schützt, wodurch eine erhöhte Lebensdauer gegenüber anderen Unterböden erreicht wird. Die Steinholzestrichschichten stellen in isoliertechnischer Beziehung Unterlagen dar, die schalldämpfend, elastisch, fußwarm und hygienisch wirken, ein angenehmes Begehen ermöglichen und feuer- und schwammsicher sind. Ihre Anwendungsmöglichkeiten sind bei Beachtung unserer Vorschriften nahezu unbegrenzt und die Preisverhältnisse gegenüber anderen Belagsarten günstig. —

Überhaupt bildet Asbest ein gutes Fugenfüllmittel. Diese Füllung ist elastisch und hat sich vorzüglich bewährt. Für Leichtsteine ist Asbestmehl ein ebenfalls guter Füllstoff wegen seines geringen spezifischen Gewichtes und der leichten Bindefähigkeit mit anderen Materialien. Da auch die Druckfestigkeit solcher Leichtsteine ziemlich groß ist, können sie besonders für Gewölbekonstruktionen benutzt werden. Asbestziegel aus Asbestmehl, Magnesiumlauge und gebrannten Magnesit und ähnlichen Materialien sind besonders leicht und wärmebeständig. Auch für Spritzbeton und ähnlichen Anwurfmitteln sowie zum Anstrich von Korksteinplatten wird Asbestmehl mit Vorliebe benutzt. In der Wärmeisolation ist Asbestmehl als Zwischenlage zwischen Ziegel und Schamottesteinen geschätzt. —

Max K n o p f f, Hannover.

Versuchsanlagen des Forschungsinstituts für Wasserbau und Wasserkraft am Waldensee. Für den 19. Oktober hatte das Forschungsinstitut eine Kommission zur Besichtigung seiner zur Zeit im Bau befindlichen Versuchsanlagen im Oberrhein eingeladen. Der Stand der Arbeiten ist folgender:

Das Blockhaus für die örtliche Betriebsleitung ist bereits fertiggestellt. Es enthält neben Büro- und Lagerräumen auch eine Werkstätte und Wohngelegenheit für Angestellte und Arbeiter des Instituts und macht in seiner äußeren Form wie in seiner Innenausstattung trotz der geringen Baukosten einen außerordentlich günstigen Eindruck.

An den Versuchsbauten wird seit Anfang August dieses Jahres gearbeitet. Zur Fassung des für die Versuche benötigten Wassers wird vom Isarüberleitungs-

kanal des Waldenseewerks ein Einlaufkanal für 8 m³/s abgezweigt, der das Wasser in ein 1400 m³ großes Verteilungsbecken führt. Von hier aus sollen die verschiedenen Versuchsgerinne und Versuchsbauten, die von Fall zu Fall zu errichten sind, mit Wasser versorgt werden. Als wichtigstes Gerinne ist zur Zeit ein Kanal mit 600 m Länge im Bau, der teils als Erdkanal, teils als betonierte Kanalstrecke ausgebildet ist. Der Kanal endigt in einem Meßbecken, das mit 1200 m³ Inhalt in dieser Größe bisher noch nirgends ausgeführt wurde. Es ist mit Hilfe dieses Behälters möglich, auch für große Wassermengen genaue hydraulische Untersuchungen durchzuführen.

Nach Fertigstellung der Bauanlagen können auf dem Versuchsgelände wichtige Probleme, z. B. über Hochwasserfreilegung von Städten usw., bearbeitet werden.

Das Forschungsinstitut hatte auch jetzt schon Gelegenheit, umfangreiche Untersuchungen an vorhandenen Wasserbauten und Kraftwerksanlagen, z. B. an den Anlagen des Waldenseekraftwerks, der Mittlerin Isar A. G., des Leitzachwerks usw., durchzuführen. Solche Versuche an ausgeführten Anlagen werden auch späterhin nach Inbetriebnahme der eigenen Versuchsanlagen im Obernachtal fortgesetzt.

Schon die ersten Arbeiten des Instituts haben wertvolle Ergebnisse gezeitigt und dem Institut Gelegenheit geboten, enge Beziehungen mit ersten Fachmännern nicht nur in Deutschland, sondern auch im Ausland anzuknüpfen (Österreich, Schweden, Schweiz, Amerika usw.). Wie sehr die Bedeutung des Forschungsinstituts trotz seines kurzen Bestehens auch im Ausland gewürdigt wird, geht daraus hervor, daß Clemens Herschel, einer der berühmtesten Fachgelehrten in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, bei einer Besprechung über die Zukunft der hydraulischen Versuchsanstalten in der Zeitschrift „News Record“ erwähnt: „Die Obernacht-Versuchsanstalt verkörpert nach meiner Ansicht den größten Fortschritt in hydraulischen Forschungen seit der Zeit, als James B. Francis mit seinen Versuchen in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts in Lowell, Massachusetts, aufhörte.“ —

Lignoform. Plastisches Holz. D. R. P. Von der I. G. - Farbenindustrie wird als Ersatz für Holz zu bestimmten Zwecken ein Material hergestellt (Alleinvertreib: „Holzbedarf G. m. b. H., Berlin“), das zur Ersparung von Material, Zeit und Arbeitslöhnen namentlich bei Ausbesserungsarbeiten und Herstellung schwieriger Formstücke u. a. in Möbel- und Bauschreinereien und in Holzwarenfabriken, in der Modellindustrie und orthopädischen Industrie, beim Waggon- und Karosseriebau, in der Wasserfahrzeugindustrie usw. mit Erfolg Verwendung finden kann.

Das Lignoform wird als teigartige, leicht formbare Masse, die an der Luft erhärtet, auf der gereinigten, evtl. etwas aufgerauten Unterlage aufgetragen, nachdem diese evtl. zuvor mit Lignoformlösung bestrichen ist, um ein besseres Anhaften zu sichern (auch auf Metall, Steingut usw. soll die Masse übrigens haften).

Nach dem Erhärten ist die Masse von gleichmäßiger, fester Struktur ohne Risse und Blasen, zeigt ein dem Holz sehr ähnliches Aussehen und läßt sich genau wie dieses bearbeiten, nageln, beizen, lackieren und polieren. Nach Angabe der Firma entspricht die Masse, die eine Verbindungsfähigkeit wie die besten Leimsorten zeigt, im spezifischen Gewicht und dem Ausdehnungskoeffizienten den Durchschnittszahlen des Holzes, ist gegen Witterungseinflüsse weniger empfindlich als dieses, da es nicht quillt, sich nicht verzieht oder reißt, ist wasserundurchlässig und widersteht verdünnten Alkalien und Säuren und ist unempfindlich gegen Fette und Öle aller Art. —

BRIEFKASTEN

Antworten aus dem Leserkreis.

Zu Frage Arch. W. in B. in Nr. 10. (Museumsgebäude in den Tropen.) Für solche Bauten kommen zur Gestaltung der Fenster usw. nachbedachte Konstruktionsweisen und Materialien in Rücksicht u. a. auf gute Belichtung und auf Vermeidung übermäßiger Erhitzung durch Sonnenstrahlen zur

Verwendung in Betracht. Zur Ausbauregelung empfehlen sich sichere Einstellung der Fenster mit reichlich großer Verglasung, außerdem Temperaturisolierung mit ruhenden Luftschichten und Wahl besonders geeigneter Glassorten. Die Fenster sind gebräuchlich mit Holzkonstruktion auf Flächen von 100 · 160 cm bzw. 160 · 160 cm zu 2 bzw. 4 Flügeln mit Blendrahmen, sonst auf Flächen von 110 · 140 cm bzw. 110 · 150 cm zu 2 bzw. 4 Flügeln mit Futter, u. U. auch in Schmiedeeisenkonstruktion in entsprechenden Flächen, mit durchgesteckten Sprossen und doppelten Kittfalzrippen und isolierendem Luftraum, besser noch aus Hohlwalzprofilen mit doppeltem Flügelausschlag, ähnlich den Holzfenstern im Aussehen — je in Doppelverglasung. Gemäß der Größe der Scheiben von 50 · 40 cm bis 40 · 70 cm bzw. von 40 · 70 cm bis 80 · 100 cm ist eine Glasstärke von 2 bzw. 3 mm nötig. Zur Wahl von zwei- oder dreifacher Verglasung spricht die jeweilige Glaswärmeleitfähigkeit 0,47 bis 0,75 WE auf je 1 qm Fläche und 1 mm Dicke und die ausgestrahlte stündliche Wärmemenge zu 2,91 Kal. auf je 1 qm, bzw. auch der stündliche Wärmeverlust für je 1 qm und 1° C Temperaturunterschied (z. B. 2,5 WE bei Doppelfenstern) mit. Bei oben- bzw. letzt-erwähnter Ausbauregelung sind an Glasarten verwendbar: Normales („rheinisches“) Fensterglas in nur mäßig großen Scheiben, z. I. auch (für weniger hell aussehende Räume) gegossenes Kathedralglas mit etwas Lichtdämpfung, jedoch auch Minderung der Sonnenbestrahlung in großen Fenstern. Zur Wahl besonders geeigneter Glassorten stehen folgende in Betracht: Am besten etwa eignen sich Sonnenschutz-Prismengläser mit in einem dem Lichtbrechungskoeffizienten angepaßten Winkel angeordneten Prismen, wodurch die Sonnenstrahlen zurückgeworfen werden und nur Tageslicht eindringen kann. (System z. B. von der Luxfer-Prismen-G. m. b. H., Berlin-Weißensee.) Ferner dienen dementsprechend Glasbausteine (z. B. nach System Falconieri von der Adlerhütte-A. G., Penzig in Schlesien) u. a. für hintere Räume usw. an Außenwänden bzw. in Zwischenwänden zum Lichtdurchlaß — zu deren Erhaltung auf gleicher mäßiger Temperatur. Dieselben werden je nach Temperaturdifferenz in doppelter oder dreifacher Lage mit Luftschichten dazwischen in Zement- und Kalksand-Mörtel eingelügt.

An Schutzmaßregeln sind sonst folgende gegen Feuer, Staub und Luftzug geboten: In Rücksicht auf ausreichende Brand-sicherheit ist besonders starke Fassung der Fenstergläser nach neuem Verfahren der Elektroverglasung für Scheiben in Eisenkonstruktion bzw. für Prismengläser in Glaseisenbeton usw. zweckmäßig; für Glasbausteine wäre dazu gegen Gefahr des Zerspringens (im Feuer) Drahtgewebe einzulegen, das jedoch zu je 1 mm Durchmesser in Maschen von 7,5 mm etwa 27 v. H. Licht abhält. Gegen Eindringen von Staub und feinem Luftzug an den Fensterflügel-rändern dient Dichtung der betreffenden Anschlagflächen mittels Bändern oder Schnüren aus präpariertem Wollgewebe, besser jedoch aus Asbestgewebe. —

Reg.-Bmstr. K r o p f.

Zu Frage Arch. D. in S. in Nr. 11. (Schaufenster-ausbildung gegen Schwitzen der Scheibe) Schaufenster, die keinen Abschluß des Raumes durch einen Auslage-umbau erhalten sollen, sind sehr schwer schwitzwasserfrei zu halten, weil sich die kalte Luft, sobald im Laden selbst geheizt wird, an den kühlen Glasscheiben niederschlägt. Nur dann wenn zu beiden Seiten der Schaufensterscheibe die gleiche Temperatur herrscht, läßt sich das Beschlagen verhindern. Damit nun die kalte Luft ständig die Scheibe umspülen kann, muß der Rahmen oben und unten genügend große Luftschlitze erhalten, so daß eine automatische Zirkulation der Luft gewährleistet ist. Die kalte Luft tritt unten ein, drängt die warme nach oben und zieht wieder ab. Die Luftschlitze beschlägt man mit Drahtgaze. Erhält der Ladenraum eine Heizung, dann ist dieses Verfahren sehr schwer durchführbar. Man wird daher gut tun, unmittelbar an der Scheibe, und zwar im unteren Teil, eine elektrische oder Gasheizung anzuordnen, die man bei kaltem Wetter ständig in Betrieb hält. Die Heizung erwärmt die Luft an der Scheibe und erschwert, bzw. verhindert das Beschlagen des Glases. Zuweilen läßt sich auch durch Anordnung von Doppelfenstern das Ziel erreichen. Wirksam erweist sich indessen diese Anordnung auch nur dann, wenn der Zwischenraum zwischen dem äußeren und dem inneren Fenster völlig luftdicht hergestellt wird. Das ist aber technisch nur selten durchführbar, denn Undichtigkeiten sind eben immer vorhanden, und deshalb ist schon ein Fensterrahmen mit zwei eingelegten Scheiben praktischer. Aber auch hier gilt es, den Zwischenraum zwischen der äußeren und der inneren Scheibe gut luftdicht zu halten, was am besten mittels Gummidichtungen geschehen kann. Trotz größter Vorsicht und sorgfältigster Ausführung erscheint auch diese Dichtungsart nicht ganz zuverlässig, aus welchem Grunde man am unteren Teile des Schaufensterrahmens eine Vorrichtung schafft, die es ermöglicht, im Bedarfsfalle einige kleine Schalen mit Chlorkalzium einzuschieben, weil letzteres die Feuchtigkeit begierig aufsaugt und somit die Feuchtigkeitsniederschläge beseitigt. Ein öfteres Erneuern des Chlorkalziums ist notwendig. Trotz dieser Vorsicht wird man im allgemeinen immer noch Mittel zum Bestreichen der Scheiben während der kalten Jahreszeit benutzen müssen. Ein derartiges Mittel besteht beispielsweise aus einem Liter Weingeist und 10 Gramm Glycerin. Oder ein Liter Wasser, 250 Gramm Kochsalz und ein Liter Weingeist. Auch in den meisten Drogerien sind Mittel käuflich zu erhalten. Sie haben sich auch recht gut bewährt, vorausgesetzt, daß nur geringe Temperaturunterschiede vor und hinter der Scheibe bestehen. Beim Auftreten grümmiger Kälte versagen diese Mittel allerdings auch. —

H.

Inhalt: Der Wintergarten in Berlin und sein Umbau — Gruppe „Wasser“ auf der Ausstellung „Die Technische Stadt“ der Jahresschau Deutscher Arbeit Dresden 1928 — Die Steinhölzestrichböden als Unterlage für Linoleum, Parkett und Teppiche — Vermischtes — Briefkasten —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 49

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MIT DEN 4 MONATSBEILAGEN

KONSTRUKTION U. AUSFÜHRUNG · WETTBEWERBE
STADT UND SIEDLUNG · MODERNER WOHNBAU

SOWIE DER WOCHENBEILAGE
BAUWIRTSCHAFT U. BAURECHT

ZWEIUNDSECHZIGSTER JAHRGANG **1928**

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHNISCHE EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN

HERAUSGEBER: PROF. ERICH BLUNCK

SCHRIFTFLEITER: REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN

VERLAG DEUTSCHE BAUZEITUNG GMBH · BERLIN SW 48

Inhaltsverzeichnis zum Jahrgang 1928.

Moderner Wohnbau.

Den mit einem * bezeichneten Aufsätzen sind Abbildungen beigegeben.

I. Sachverzeichnis.

Seite	Seite	Seite	Seite
Ausgeführte Wohnbauten.	Ausgeführte Wohnbauten.	Ausstellungen für den Wohnungsbau.	Reichsforschungsgesellschaft.
— Wohnhausgruppe Dubliner Straße der DeGeWo, Berlin (Glas) mit Gruppenfernheizung (Kuhberg) 1*	— Kleinsiedlung Flensburg-Murwik der Gemeinn. G. m. b. H. zur Schaffung von Wohngelegenheiten f. Reichsangehörige (Postlack) 113*	— — Berichtigung 160	— Arbeitsausschüsse und Programme (V.) 32
— Siedlung des Bauvereins Gartenheim Dresden-Gruna (Beck) 13*	— Künstler-Kolonie in Berlin-Schmargendorf (Paulus) 125*	Baustoffe und Bauweisen im Wohnungsbau.	— Installation im Hause (Arbeitsausschuß 7) (V.) 48
— Wohnhausbauten des Beamten-Wohnungs-Vereins E. G. m. b. H., Cöpenick (Kaiser-Wagenknecht) 17*	— Die Versuchssiedlung im Fischtalgrund in Berlin-Zehlendorf 137*	— Bauordnung und wärmetechnische Belange (V.) 136	— Kleinstwohnungsgrundrisse (Sonderheft 1) 61*
— Baugruppe Schillerpromenade der DeGeWo, Berlin (Glas) 33*	— — Berichtigung 160	— Gütevorschriften f. Holzhäuser DIN. 1990 (V.) 160	Technische Einrichtungen in Wohnbauten.
— Industrie-Siedlung Crimmitschau i. S. (Stegemann) 49*	Ausstellungen für den Wohnungsbau.	— Gasbeton (Aerokret) (Arbeiten des Ausschusses 3 der R.F.G.) (V.) 160	— Meßtechnik für den Wärmeverbrauch bei Zentralheizungen (Kuhberg) 28*
— Wohnungs- u. Siedlungsbauten in Höchst a. M. (Wempe) 65*	— Ausstellung Die Ernährung, Berlin (Przygode) 94*	Grundrißbildung und Wohnungsgrößen.	— Mechanische Waschküchen (Kuhberg) 42*
— Wohnungsbauten in Breslau (Effenberger) 77*	— Ausstellung „Bauen und Wohnen“ in Berlin-Zehlendorf (Gagfah-Siedlung im Fischtalgrund) (Allg. Bericht, Bartschat) 112	— Grundsätze für Wohnungsgrößen (V.) 16	— Installationen im Hause (V.) (Arbeiten d. Aussch. 7 d. R.F.G.) 48
— Wohnhausgruppe in Breslau f. d. Firma A. Wertheim in Berlin (Kleemann) 89*	— Die Versuchssiedlung im Fischtalgrund in Berlin-Zehlendorf (Bartschat) 137*	— Vorschläge zur Normierung von Kleinstwohnungen für große Familien (O. Schmidt) 57*	— Rationalisierung in Haushalt und Küche (Ausstellung Die Ernährung) (Przygode) 94*
— Wohnhausgruppe Hortensienstraße zu Berlin-Lichterfelde (Postlack) 101*	— Die kleine Wohnung in der Ausstellung „Heim und Technik“, München 1928 (Ungelert) 132*	— Kleinstwohnungsgrundrisse (Sonderheft 1 der R.F.G.) 61*	— Sonnenstrahlen in Innenräumen zu jeder Tag- und Nachtzeit (Karsten) 100*
	Reichsforschungsgesellschaft.	— Die kleine Wohnung und die Ausstellung „Heim u. Technik“, München 1928 (Ungelert) 132*	Veröffentlichungen über Wohnbauten.
	— Grundsätze für Wohnungsgrößen (V.) 16	Reichsforschungsgesellschaft.	— Gut. Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege (Schallenberg) 119*

II. Orts- und Namensverzeichnis.

Seite	Seite	Seite	Seite
Bartschat, Joh., Arch., Berlin. Eröffnung der Ausstellung „Bauen und Wohnen“ in Berlin-Zehlendorf (Gagfah-Siedlung im Fischtalgrund) 112	Berlin. Rationalis. im Haushalt und Küche (Ausstellig. „Die Ernährung“ in Berlin) 94*	Berlin-Schmargendorf. Die Künstlerkolonie 125*	Crimmitschau i.S. Industriesiedlung 49*
— Die Versuchssiedlung im Fischtalgrund in Berlin-Zehlendorf 137*	— Wohnblock Kaiserallee, Ecke Hildegardstraße 149*	— — Zehlendorf. Ausstellung „Bauen und Wohnen“ (Gagfah-Siedlung im Fischtalgrund) 112	Cuhrt, W., Vors. d. B.W.V., Cöpenick. Wohnhausbauten des Beamten-Wohnungs-Vereins Cöpenick (Vorwort) 17*
— — Berichtigung 160	— Baublock Ragazer Straße 152*	— — Die Versuchssiedlung im Fischtalgrund 137*	Dresden-Gruna. Siedlung des Bauvereins Gartenheim 13*
Beck, Paul, Arch. B.D.A., Dresden. Siedlung des Bauver. Gartenheim in Dresden-Gruna 13*	— Wohnblock Bahnhofplatz Wittenau 155*	— — Berichtigung 160	Effenberger, Theo, Arch. B. D. A., Breslau. Wohnungsbauten in Breslau. 77*
Berlin. Wohnhausgruppe Dubliner Straße der DeGeWo, Berlin 1*	— — Letteallee 155*	Blunck, Erich, Prof., Berlin. Baugruppe Schillerpromenade der DeGeWo, Berlin (Glas) 33*	Elselen, Fritz, Reg.-Bmstr. a. D., Berlin. Kleinstwohnungsgrundrisse (Besprechung) 61
— Baugruppe Schillerpromenade der DeGeWo 33*	— Baublock Frommpromenade in Wittenau. 157*	Breslau. Wohnungsbauten 77*	
	— Wohnhaus Detmolder Ecke Koblenzer Straße 158*	— Wohnhausgruppe für die Firma Wertheim 89*	
	— — Livländische Straße 159*	Cöpenick. Wohnhausbauten des Beamten-Wohnungs-Vereins E. G. m. b. H. 17*	
	— Lichterfelde. Wohnhausgruppe Hortensienstraße. 101*		

	Seite		Seite		Seite		Seite
Flensburg-Mürwik. Kleinsiedlung d. Gemeinn. G. m. b. H. zur Schaffung von Wohnleg. f. Reichsangehörige	113*	Kunberg, L., Reg.- u. Brt. Dr.-Ing., Berlin. Gruppenfernheizung der Wohnhausgruppe Dubliner Straße, Berlin (Lagotz)	1*	Schaefer, Paul, Arch., Berlin. Die Künstlerkolonie in Berlin-Schmargendorf	125*	Wohler, Gerhard, Reg.-Bmstr. a. D., Berlin-Charlottenburg. Wohnhausgruppe Hortensienstr. zu Berlin-Lichterfelde	101*
Gerschel, Alfred, Arch., Berlin. Baugruppe Schillerpromenade der DeGeWo, Berlin	33*	— Meßtechnik für den Wärmeverbrauch bei Zentralheizungen	28*	Schallenger, Mag.-Brt., Berlin. Der Wohnungsbau in Deutschland n. d. Weltkriege (Buchbespr.).	119*	Aufsätze über Wohnbauten im Hauptblatt.	
Glas, Erich, Arch. B.D.A., Berlin. Wohnhausgruppe Dubliner Straße der DeGeWo, Berlin	1*	— Mechanische Waschküchen	42*	Schmidt, Otto, Reg.-Bmstr. a. D., Beigeordn., Trier. Vorschläge zur Normierung von Kleinstwohnungen für große Familien	57*	— Landhaus Adlon in Neufahrland bei Potsdam (Rottmayer)	41*
— Baugruppe Schillerpromenade der DeGeWo, Berlin	33*	Lagotz, A., Arch. Reg.-Bmstr. a. D., Berlin. Wohnhausgruppe Dubliner Straße der DeGeWo, Berlin	1*	Siedler, Ed. Jobst, Prof. Dr.-Ing., Berlin. Wohnhausbauten des Beamten-Wohnungs-Vereins (Cöpenick)	17*	— Die baul. Entwicklung von Forst (Lausitz). Abschnitt: Wohnungspolitik und Wohnungsbau (Dr. Kühn)	89*
Grisebach & Rehmann, Arch. B.D.A. Dr.-Ing., Berlin-Halensee. Neuere Wohnbauten in Berlin	149*	München. Die kleine Wohnung in der Ausstellung „Heim und Technik“.	132*	Stegemann, Rud., Reg.-Brt., Leipzig. Industrie-Siedlung in Crimmitschau i. Sa.	49*	— Einfamilienhaus Dr. Herz, Berlin-Grunewald (Landsberg)	353*
Höchst a. M. Wohnungs- und Siedlungsbauten	65*	Paulus, Ernst, Arch. B.D.A. und Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Günther P., Berlin. Die Künstlerkolonie in Berlin-Schmargendorf	125*	Ungelert, Max, Arch. B.D.A., München. Die kleine Wohnung in der Ausst. „Heim u. Technik“, München 1928	132*	— Amerikanische Landhäuser (Just)	393*
Kaiser, Heinr. Peter, Reg.-Bmstr. Arch. B.D.A., Berlin. Wohnhausbauten des Beamten-Wohn.-Vereins E. G. m. b. H., Cöpenick.	17*	Postlack, Eberhard, Reg.-Bmstr. a. D., Berlin. Wohnhausgruppe Hortensienstraße zu Berlin-Lichterfelde	101*	Wagenknecht, Willy, Arch., Cöpenick. Wohnhausbauten des Beamten-Wohnungs-Vereins E. G. m. b. H., Cöpenick.	17*	— Hans Homann in Dissen i. Teutoburger Wald (P. Dietzsch)	409*
Karsten, A., Dipl.-Ing., Berlin. Sonnenstrahlen in Innenräumen zu jeder Tag- und Nachtzeit.	100*	— Kleinsiedl. Flensburg-Mürwik der Gemeinn. G. m. b. H. zur Schaffung von Wohnleg. f. Reichsangehörige	113*	Wempe, Stadtbrt. i. R. Dr.-Ing., Höchst. Wohnungs- u. Siedlungsbauten in Höchst a. M.	65*	— Großsiedlung mit Familienbad usw. an der Dachauer Straße in München (Meitinger)	529*
Kleemann, Ernst, Arch., Breslau. Wohnhausgruppe in Breslau für die Firma A. Wertheim in Berlin	89*	Przygode, A., Reg.-Bmstr., Berlin. Rationalis. in Haushalt und Küche.	94*			— Number one Fifth Avenue, New York, 28 Stockwerke hohes Apartment-House (Just)	592*
						— Städtebauliche Reiseeindrücke in den Ver. Staaten von Amerika. Abschnitt: Wohnungswesen u. Wohnungsbau (Dr. Wolf)	872*

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

1 BERLIN
JANUAR

1928

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

WOHNHAUSGRUPPE DUBLINER STRASSE DER DE GE WO, BERLIN

Entwurf: Architekt B.D.A. Erich Glas

Gruppen-Fernheizung nach Vorschlägen von Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. L. Kuhberg

Von Arch. Reg.-Bmstr. a. D. A. Lagotz, Berlin

Mit 26 Abbildungen

Im nordwestlichen Teil des Bezirkes Wedding, zwischen Schillerpark und Müllerstraße (Abb. 3, S. 3), hat die Deutsche Gesellschaft zur Förderung des Wohnungsbaues, Berlin, nach Entwürfen des Arch. B.D.A. Erich Glas Wohnungsbauten unter der Bezeichnung „Baugruppe Dubliner Straße“ errichtet, die als bemerkenswerter Fortschritt in der Entwicklung der Kleinwohnung im mehrstöckigen Miet-
haus zu bezeichnen sind.

Bei einem Bauprogramm von fast 900 Wohnungen, deren Mieten dem Einkommen der werktätigen Bevölkerung anzupassen waren, war es das besondere Ziel der Gesellschaft, durch einfachste, homogene Gestaltung der Gebäude und durch Zentralisierung ihrer technischen Anlagen

eine Wirtschaftlichkeit zu erreichen, die es ermöglicht, Kleinwohnungen geräumig und komfortabel zu gestalten. Auch die kleinste Wohnung sollte Bad und Speisekammer erhalten und, was für Berliner Verhältnisse immerhin noch ein Wagnis bedeutet, mit Zentralheizung, Warmwasserversorgung u. a. m. ausgestattet werden.

Damit war eine typische Aufgabe des modernen Wohnhausbaues gegeben. Für die Verhältnisse und in dem Maßstabe, wie sie hier vorliegen (Abb. 2, S. 3, Bebauungsplan), ist sie besonders bezeichnend, aber noch niemals so klar erkannt und so entschlossen durchgeführt wie hier. Es ist eine Aufgabe, die von dem Architekten wirkliche Sachlichkeit und rücksichtslosen Verzicht auf jede Wir-



ABB. 1

Sämtliche Aufnahmen von Phot. Reinhold Lissner, Berlin

ANSICHT ECKE GLASGOWER UND DUBLINER STRASSE

kungerfordert, die sich nicht aus der strengen Nutzidee von selbst ergibt. (Von selbst ergibt sich freilich schließlich nichts, sondern alles muß aus der Nutzidee herausgeholt werden durch die formschaffende Kraft des Architekten.) Die Lösung dieser Aufgabe hat der Arch. Glas erstrebt und in einem bemerkenswerten Grade erreicht durch eine seltene Rücksichtslosigkeit und eine überlegene Freiheit von allen romantischen Architekturideen, die sich bei manchen Bauten „modernster“ Architekten finden, sehr im Gegensatz zu den Theorien ihrer schriftstellerischen Tätigkeit. Es ist interessant, festzustellen, zu welchem Ergebnis Glas gelangt ist.

Erstens: Die Grundrisse sind im Grunde gleichbedeutend mit den schon vor dem Kriege von den Architekten und Bauunternehmern der vielen Berliner Einzelmiethäuser herausgearbeiteten Lösungen, weil das oberste Gesetz ebenfalls wirkliche Wirtschaftlichkeit war. Sie werden hier freilich in ihrer besten Form geboten. Insgesamt kommen, abgesehen von den Ecklösungen, vier verschiedene Typen (Abb. 7 bis 10, S. 6) zur Verwendung. Jede dieser Grundrisslösungen zeigt eine klare und praktische Anordnung der Räume, auch der Nebenräume, die ohne jede Verschachtelung der Innenwände und ohne Konzession an die Außenarchitektur erreicht wird. Jeder, der baut und gebaut hat, wird anerkennen müssen: diese Grundriss Typen sind so billig, wie es nötig, und so gut, wie es möglich ist. Neuere Grundriss Typen, wie sie z. B. in Holland ausgeführt sind und ähnlich bei uns befürwortet werden, konnten nicht in Betracht kommen. Mit ihren aufgelockerten Formen und geringen Gebäudetiefen haben sie gewiß Vorzüge, würden sich hier aber viel zu teuer stellen. Nur einfache, gedrängte, möglichst tiefe Baumassen konnten die dem Programm vorangestellte Wirtschaftlichkeit bieten.

Zweitens: Auch die Außengestaltung (Abb. 1, S. 1, Abb. 4 bis 6, S. 4 u. 5, Abb. 13 bis 15, S. 7) hat Vorläufer in der Vorkriegszeit. Aber es ist bemerkenswert, wie sich Glas vollständig fernhält von dem Stimmungszauber modernisierter venezianischer Loggien und Nürnberger Erker, ebenso wie er es vermeidet, den Passanten mit spitzen Zacken und vorkragenden Platten zu überraschen. Hier ist kein Versuch gemacht, dem Beschauer zu imponieren. Unaufdringlich und zurückhaltend steht diese Architektur beiseite. Was wäre für das Gesicht unserer Weltstadt gewonnen, wenn alle ihre Häuserfronten gleich bescheiden wären und alles laute, lärmende Bemühen aufgeben würden, den Vorübergehenden zu stören? Damit wäre alles gewonnen: es wäre die Grundlage geschaffen, auf der allein wirkliche, große Architektur zur Geltung käme, ja dem ganzen Volke verständlich und nutzbar gemacht werden könnte.

Wenn das Verdienst des Künstlers nur ein negatives bliebe, so wäre doch seine Arbeit schon vorbildlich in einer Zeit, in der der Mißbrauch mit angeblich einzig neuzeitlichen Motiven der sachlichen und wirtschaftlichen Gestaltung unserer Bauten größere Schwierigkeiten in den Weg legt als alle früheren Stilspielereien. Denn diese ließen wenigstens beim Miethause den Grundriß unberührt.

Ein Beispiel dafür, daß neuere Bauaufgaben durchaus nicht immer gleich rücksichtslos nach den Grundsätzen der reinen Sachlichkeit gelöst werden, bietet die im übrigen wohl als hervorragend anerkannte Siedlung der „Gehag“ in Britz. Ein Teich war hier der Anlaß, einen ganzen Baublock in Form eines „Hufeisens“ auszubilden. Die

schwierigen Bodenverhältnisse rechtfertigen ohne Zweifel die Nichtbebauung dieser Fläche, aber kaum die gewählte Form der Umbauung um einen kleinlich wirkenden Teich, der erst mit allerlei Kosten in die notwendige Form gebracht werden mußte. Dieser — fast könnte man sagen kleinbürgerlich-romantischen — Idee sind dadurch zum Teil die Wohnungsgrundrisse und der Bebauungsplan der Siedlung untergeordnet worden. Sie haben infolgedessen nicht immer die wirtschaftlichsten Formen erhalten. —

Glas ist auch nicht bei dem Verzicht auf unsachliche Effekte stehen geblieben, sondern die Zusammenfassung der Lauben zu Erkern ist von ihm wirklich architektonisch gelöst, was in der Vorkriegszeit selten gelungen ist. Seitdem sind allerdings eine ganze Reihe von Lösungen gebracht worden, z. T. sogar reizvollere, aber keine einfacheren. Eindrucksvoll gelöst ist auch die Eingliederung der Laubenmotive in die Gesamtbau-masse: bei den langen Fronten der Dubliner und der Liverpooler Straße (Abb. 4, 6, 13, 14) als rhythmische Wiederholung, bei der kurzen Front der Glasgower Straße (Abb. 5 und 15) als Blickpunkt zwischen den mit starkem Relief wichtig gebildeten Eckbauten. Die langgestreckten Baukörper einheitlich zusammenfassend, ist das Hauptgesims kräftig, 80 cm hoch, durch schwaches Vorse-tzen der einzelnen Backsteinschichten gebildet. Der Dachüberstand von 20 cm reicht aus, um die sattsam bekannten Krebs-schäden des überstandlosen Flachdaches aus-zuschließen. Über die Ausgestaltung im Einzelnen geben im übrigen die Abb. 6, S. 5, und 17 bis 22, S. 8 und 9, Auskunft.

Daß bei aller Zurückhaltung, die an harte Nüchternheit streift, große künstlerische Kraft im Gesamtentwurf steckt, würde überzeugender wirken können, wenn die einfachen rhythmischen Wiederholungen ihre Gegengewichte und Ziel-punkte fänden. Form und Lage der Baublöcke und der Mangel an Konzentrationsspunkten schlossen jedoch städtebauliche Probleme, wie sie von dem gleichen Architekten bei Erbauung der Gebäudegruppen an der Schillerpromenade (B in Abb. 3*) mustergültig gelöst worden sind, aus. Der gegebene nüchterne Bebauungsplan entspricht den Grundsätzen der Vorkriegszeit und erinnert an jene, selbst für Berliner Verhältnisse rapide Entwicklung, die hier nach Planung der Nord-Süd-bahn und des Schillerparkes unter Fortsetzung der Verkehrsschlagader Friedrich-, Chaussee- und Müllerstraße einige Jahre vor dem Kriege ein-setzte.

Das Bauprogramm sieht die Errichtung von 888 Wohnungen in verschiedenen Bauabschnitten in einer Gesamtbauteilzeit von 3¼ Jahren vor. Hier-für steht, auf 5 Baublöcke verteilt, insgesamt ein Gelände von 37 752 qm zur Verfügung (Abb. 2). Fertiggestellt oder im Rohbau sind die ersten 3 Bauteile mit zusammen 404 Wohnungen, die auf die einzelnen Bauabschnitte sich verteilen, wie das die beiden Zahlentafeln hierunter im ein-zelnen angeben:

	Anzahl der Zimmer					Wohnungszahl
	1½	2	2½	3	3½	
Bauteil I	12	6	56	—	—	74
Bauteil II A	14	36	95	40	10	195
Bauteil II B	18	87	—	30	—	135
Sa.:	44	129	151	70	10	404
						und 1 Laden

	Grundstücksgröße qm		Umbauter Raum cbm
	Grundstück	Umbauter Raum	
Bauteil I	2,666,—	23,370,—	
Bauteil II A	6,802,—	70,026,—	
Bauteil II B	5,063,—	42,870,—	
Sa.:	14,531,—	136,266,—	cbm

*) Anmerkung der Schriftleitung: Spätere Veröffentlichung ist vorgesehen. —

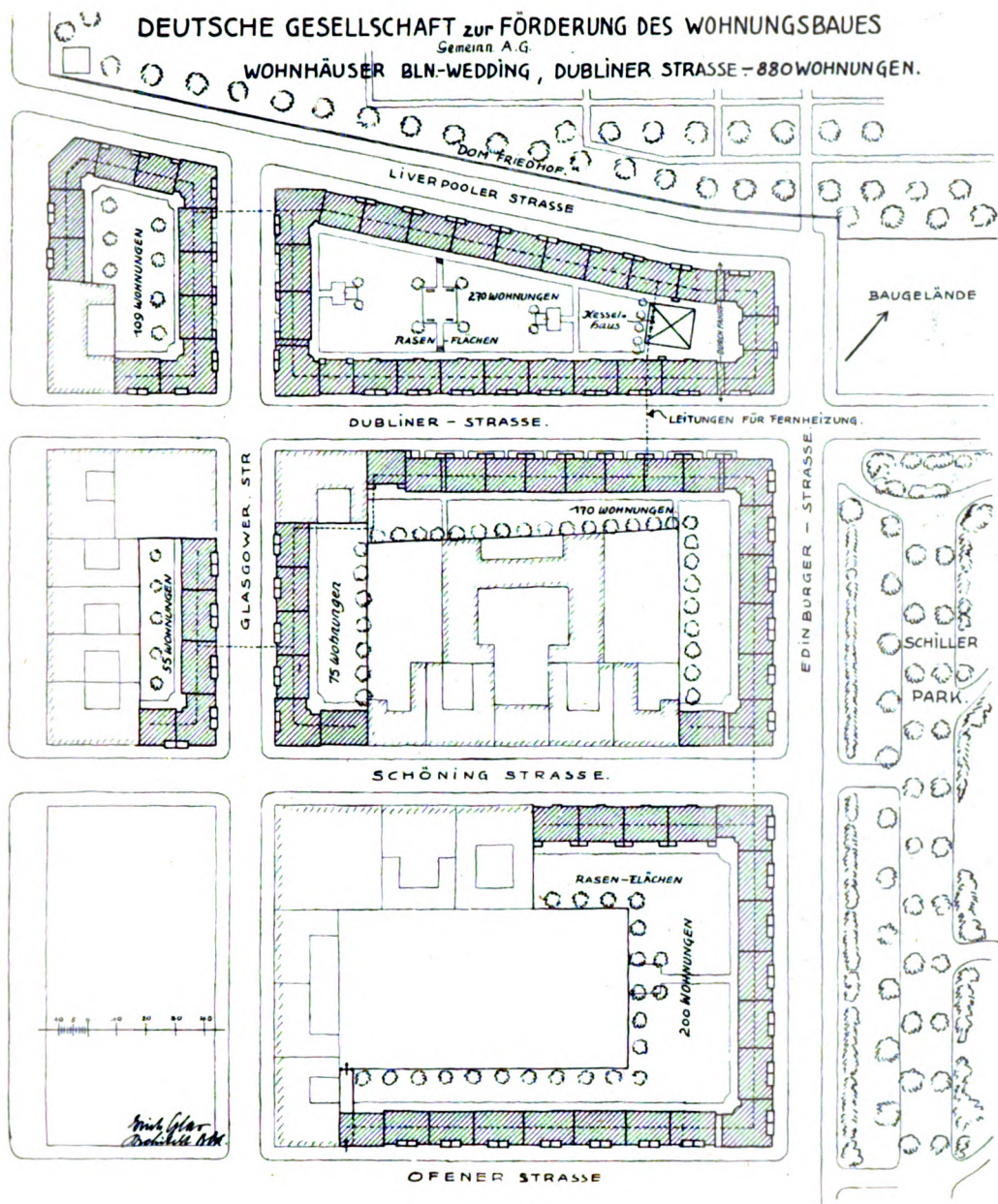


ABB. 2

BEBAUUNGSPLAN
1 : 2500



ABB. 3
1 : 24 000

LAGE DES BAUBLOCKS
IM STADTPLAN

A der hier beschriebene
Baublock

B Baublock am
Schiller Park



ABB. 4
TEILANSICHT MIT LAUBEN, DUBLINER STRASSE

Putzmaterial:
Gestockter hydraulischer Kalkputz in natürlicher Farbe, Steinputzflächen scharriert



ABB. 5
TEILANSICHT GLASGOWER STRASSE

Verblender:
Niederlausitzer hartgebrannte Maschinensteine

Farbenton:
Rinnen und Abfallrohre rötlichbraun



ABB. 6.

FASSADENEINZELHEIT MIT EINGANG DUBLINER STRASSE

Für die Wohnungen des Bauteiles I, die bereits bezogen werden, sind folgende Jahresmieten festgesetzt worden:

1½	Zimmer mit 52 qm Wohnfläche	598,— M.	} 11,5 M. je qm Wohnfläche
2	" " 60 " "	690,— "	
2½	" " 67 " "	770,50 "	
3	" " 74 " "	851,— "	
3½	" " 84 " "	966,— "	

Die Grundstücks- und Baukosten für Bauteil I, der, abges. von einer I. Stelle, mit Hauszinssteuer- u. Zusatzhypotheken finanziert wurde, betragen 882 000 M. einschl. Nebenkosten.

Die in der „Wohnhausgruppe Dubliner Straße“ ausgeführte Anlage für Gruppenfernheizung ist um so beachtenswerter, als in Deutschland Anlagen nach diesem System und in diesem Umfange für Kleinwohnungen noch etwas Neues darstellen.

Als es sich die DeGeWo zur Aufgabe machte, die von ihr zu errichtenden 888 Woh-

nungen in jeder Beziehung neuzeitlich einzurichten, waren daher zunächst zuverlässige Unterlagen über Gestehungs- und Betriebskosten auch vergleichsweise mit der für Kleinwohnungen bisher vorgezogenen Ofenheizung zu beschaffen. Nicht zu Unrecht gelten die in Berlin üblichen Zentralheizungssysteme als erhebliche wirtschaftliche Belastung der Mieter. Hier aber mußte vorausgesetzt werden, daß jeder Mieter nur den wirklichen und nach Belieben einzuschränkenden Wärmeverbrauch der eigenen Wohnung zu bezahlen hat. Auch die voraussichtlichen, anteiligen Betriebskosten durften den normalen Unkostenatz der Ofenheizung nicht überschreiten. Die Gesellschaft forderte deshalb ein Gutachten von dem durch zahlreiche Veröffentlichungen über Städteheizung bekannten Sachverständigen Reg.-Baumeister Dr.-Ing. Kuhberg, Berlin, ein.

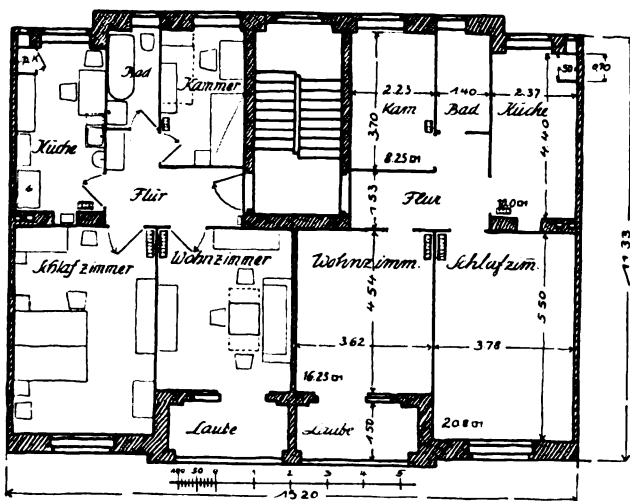
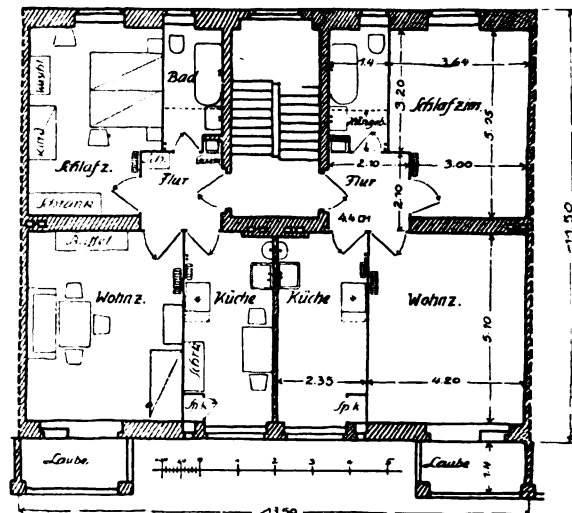


ABB. 7 2 ZIMMER, KAMMER KÜCHE UND BAD



2 ZIMMER, KÜCHE UND BAD. ABB. 8

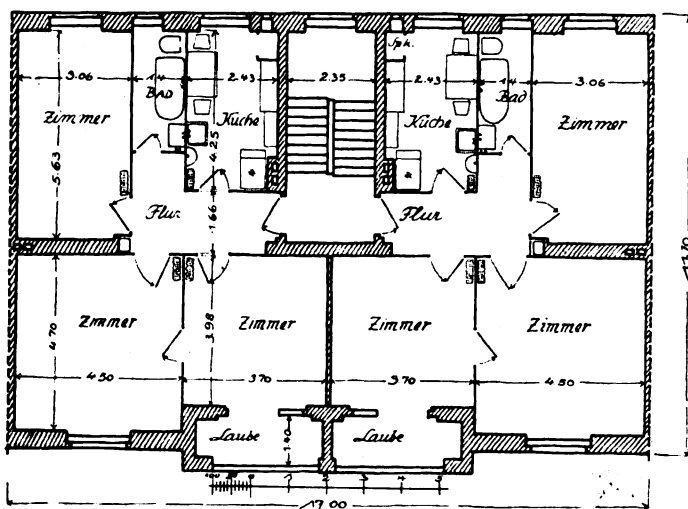
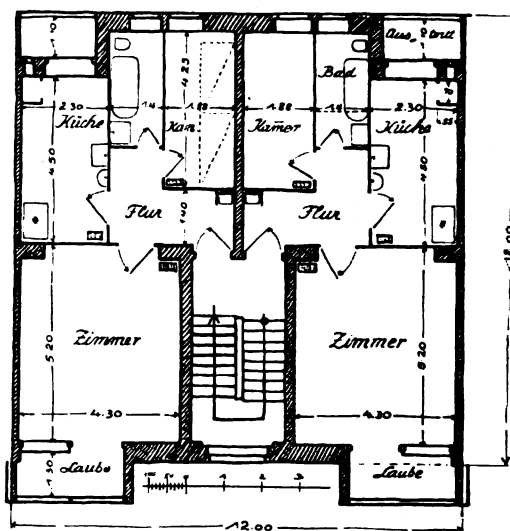
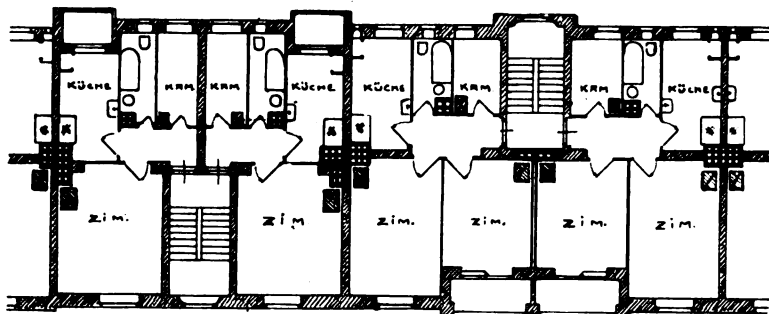


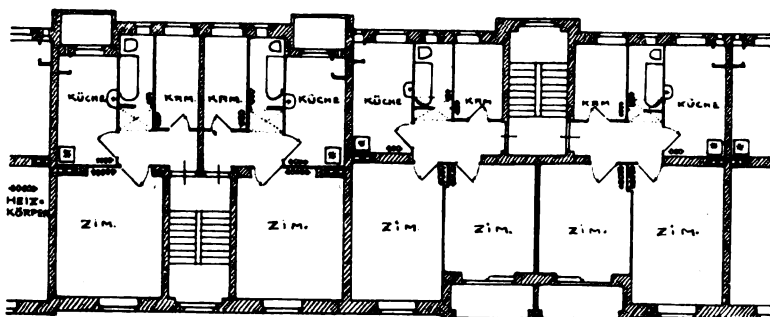
ABB. 9. 3 ZIMMER, KÜCHE, BAD UND LAUBE
ABB. 7-10. 1:200



1 ZIMMER, KAMMER, KÜCHE, BAD UND LAUBE. ABB. 10



a) Vor dem Einbau der Zentralheizung und Warmwasserversorgung mit den erforderlichen Schornsteinen und Öfen



b) Nach Einbau der Zentralheizung und Warmwasserversorgung mit dem dadurch ermöglichten Fortfall der Schornsteine und Platzgewinnung durch Stellen der Heizkörper hinter die Türen

(Vgl. auch die Möblierung der modernen Typen-Grundrisse)

GRUNDRISSSE MIT 1 1/2 UND 2 1/2 ZIMMER TYPEN. 1:300

Wohnhausgruppe Dubliner Straße der De Go Wo, Berlin

ABB. 11 u. 12

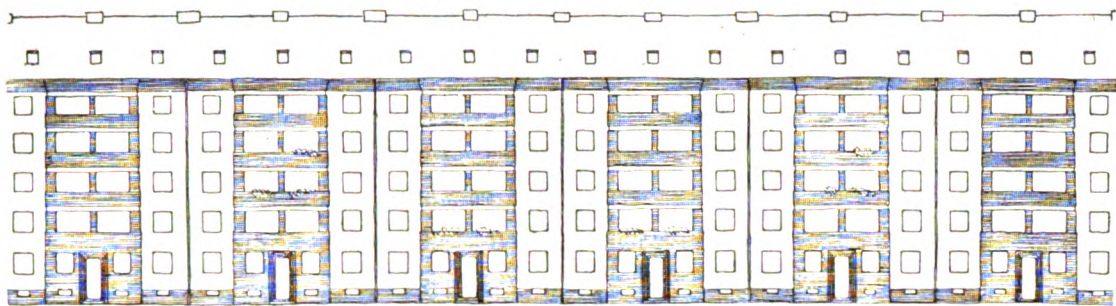


ABB. 13. 1:600

ANSICHT DUBLINER STRASSE NORD

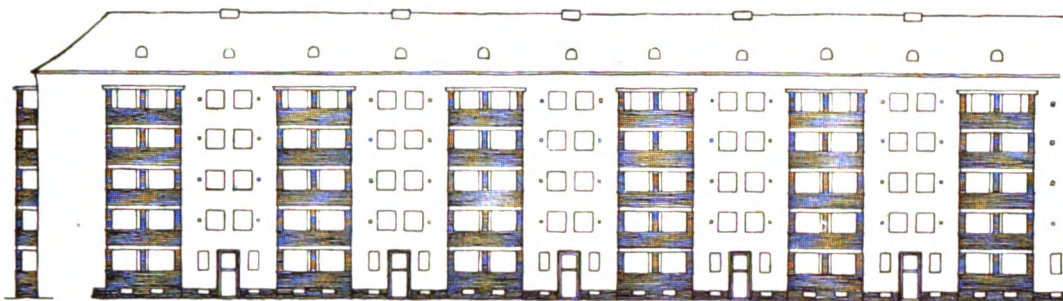


ABB. 14. 1:600

ANSICHT DUBLINER STRASSE SÜD

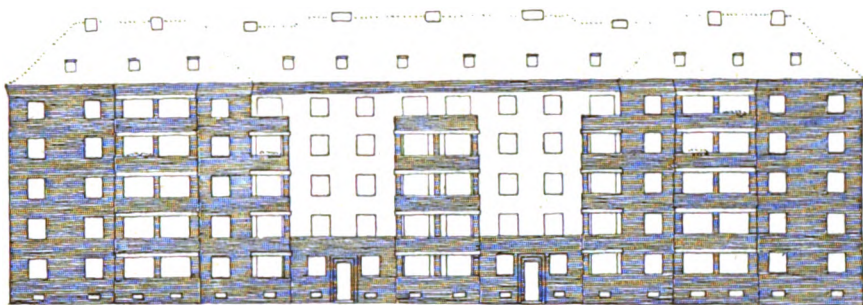


ABB. 15. 1:600

TEILANSICHT GLASGOWER STRASSE

Dr. Kuhberg wies nach, daß bei richtiger Wahl der Anlage die Versorgung umfangreicher Wohnungskomplexe mit Heizung und Warmwasser wirtschaftlicher ist als Ofenheizung. Entscheidend für den Entschluß der Bauherrin in der Wahl der Beheizung waren die befriedigenden Erfahrungen, die auch in Deutschland mit den nach elektrophysikalischen Meßverfahren arbeitenden Wärmemessern vorliegen (vgl. hierzu den Aufsatz von Ing. Borchert in Jhrg. 1927, Wirtschaftsbeilage Nr. 18 der „Deutschen Bauzeitung“). In diesem Aufsatz, der das Thema „Zentralheizung oder Ofenheizung für Siedlungsbauten“ behandelt, kommt Ing. Borchert auf Grund von Vergleichsberechnungen zu dem Ergebnis, daß bei Berücksichtigung der Ersparnisse an Wohnfläche und Baukosten, die durch Zentralheizung erzielt werden, sich Ofenheizung 22 v. H. teurer als Zentralheizung stellt.

In einem Vortrag „Zentralheizung und Warmwasserversorgung für Klein- und Mittelwohnungen in Wiesbaden“ wies Mag.-Baurat Berlitt auf dem Kongreß für Heizung und Lüftung in Wiesbaden nach, daß eine in vollkommenster Weise mit Wärmespeichern, Fernthermometern, Meßapparaten und Rauchgasprüfern ausgestattete Zentralheizung, bei geringerer Bewertung der ersparten Wohnfläche als von Borchert angenommen, im Höchsthalle 2 bis 3 v. H. teurer als Ofenheizung sei. Der Vortragende erwähnt aber hierzu:

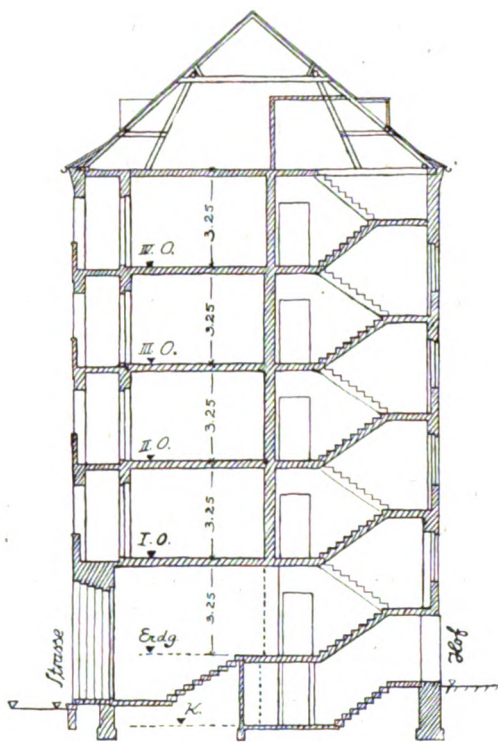


ABB. 16. 1:250

QUERSCHNITT DURCH EIN TREPPENHAUS

„Die geringe Mehrausgabe steht in gar keinem Verhältnis zu den allgemeinen wirtschaftlichen und persönlichen Vorteilen, die u. a. auch durch Verminderung der Rauch- und Rußplage entstehen. Es sind als unmittelbare Vorteile für den Mieter zu erwähnen: Die Bequemlichkeit,

und es scheint daher durchaus berechtigt, die Zentralheizung in größerem Umfange für Klein- und Kleinstwohnungen durchzuführen.“

Im Jahre 1926 ist für 200 Wohnungen in der Stadt Salzwedel von einer dortigen Baugenossenschaft eine Fernheizung eingebaut worden, deren

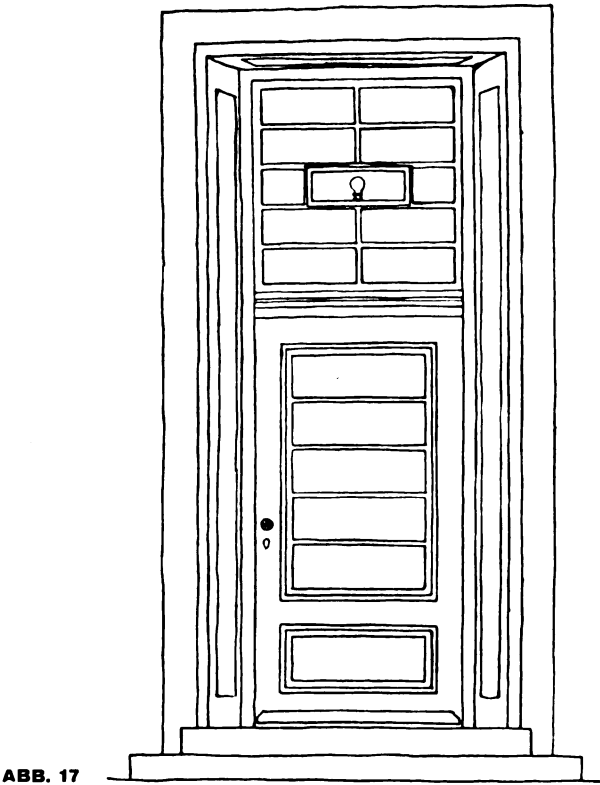


ABB. 17

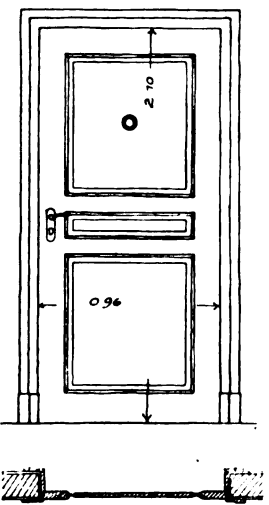


ABB. 18

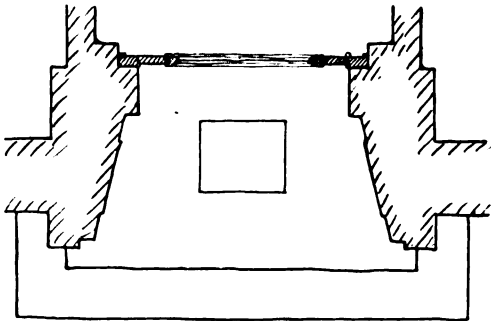


ABB. 19

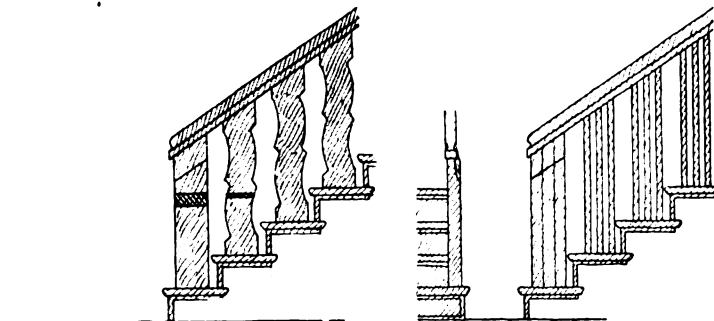
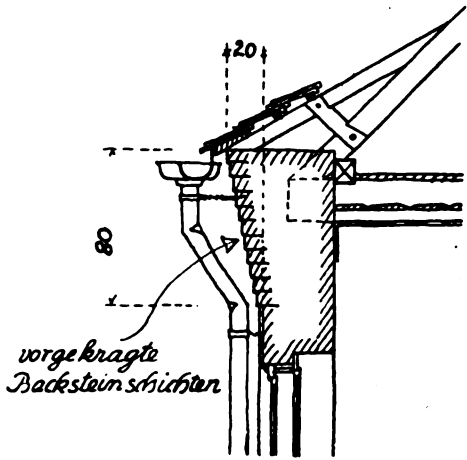


ABB. 20

- HAUSEINGANG. ABB. 17
- WOHNUNGSTÜR. ABB. 18
- HAUPTGESIMS. ABB. 19
- TREPPENGELÄNDER. ABB. 20

Maßstab der Einzelheiten 1 : 40

Sauberkeit, Schonung der Fußböden und Treppenhäuser, die Minderarbeit für kleine Familien, die sich keine Dienstboten leisten können, die ständige Warmhaltung aller Wohnräume, so daß diese im Winter gleich wie im Sommer benutzt werden können und das Zusammenpferchen der ganzen Familie in einem Wohnraum vermieden wird. Kurz, es treten Vorteile in die Erscheinung, die man zahlenmäßig überhaupt nicht erfassen kann,

Beschreibung im „Gesundheits-Ingenieur“ vom 19. März 1927 erschienen ist. Es ist interessant, daß die Genossenschaft erst bei früheren Wohnhausbauten von Ofenheizung zu Einzel-Zentralheizungen (System Narag) übergegangen war. Auf Grund der Erfahrungen, die mit diesen gesammelt wurden, hat man sich dann aber entschlossen, eine für alle Häuser gemeinschaftliche Zentralheizung zu schaffen.



ABB. 21

TEILSTÜCK DER FRONT DUBLINER STRASSE MIT EINGANG. 1 : 250

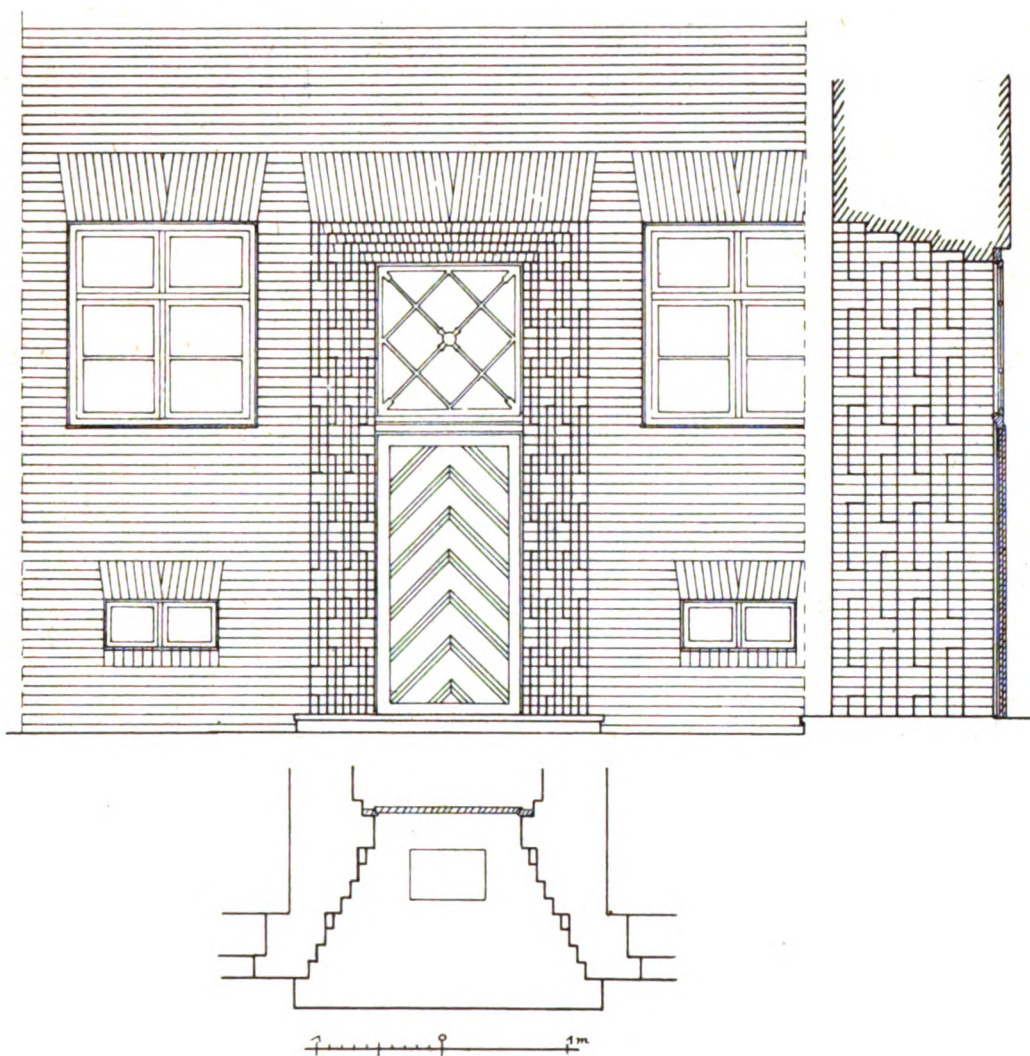
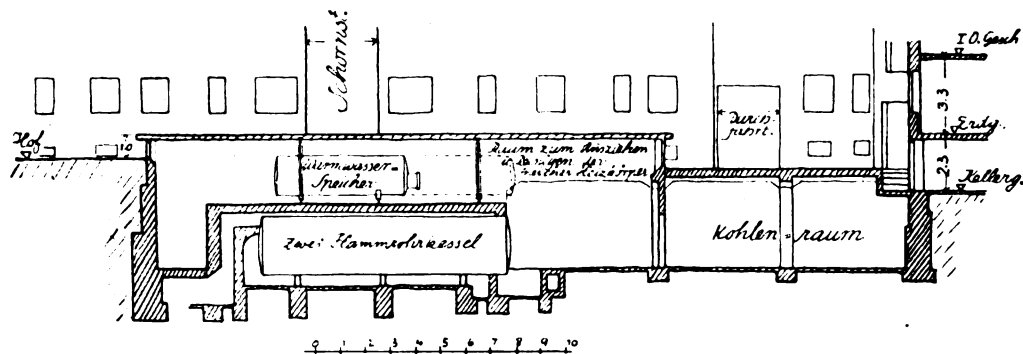


ABB. 22

FASSADEN-EINZELHEIT MIT EINGANG. 1 : 30

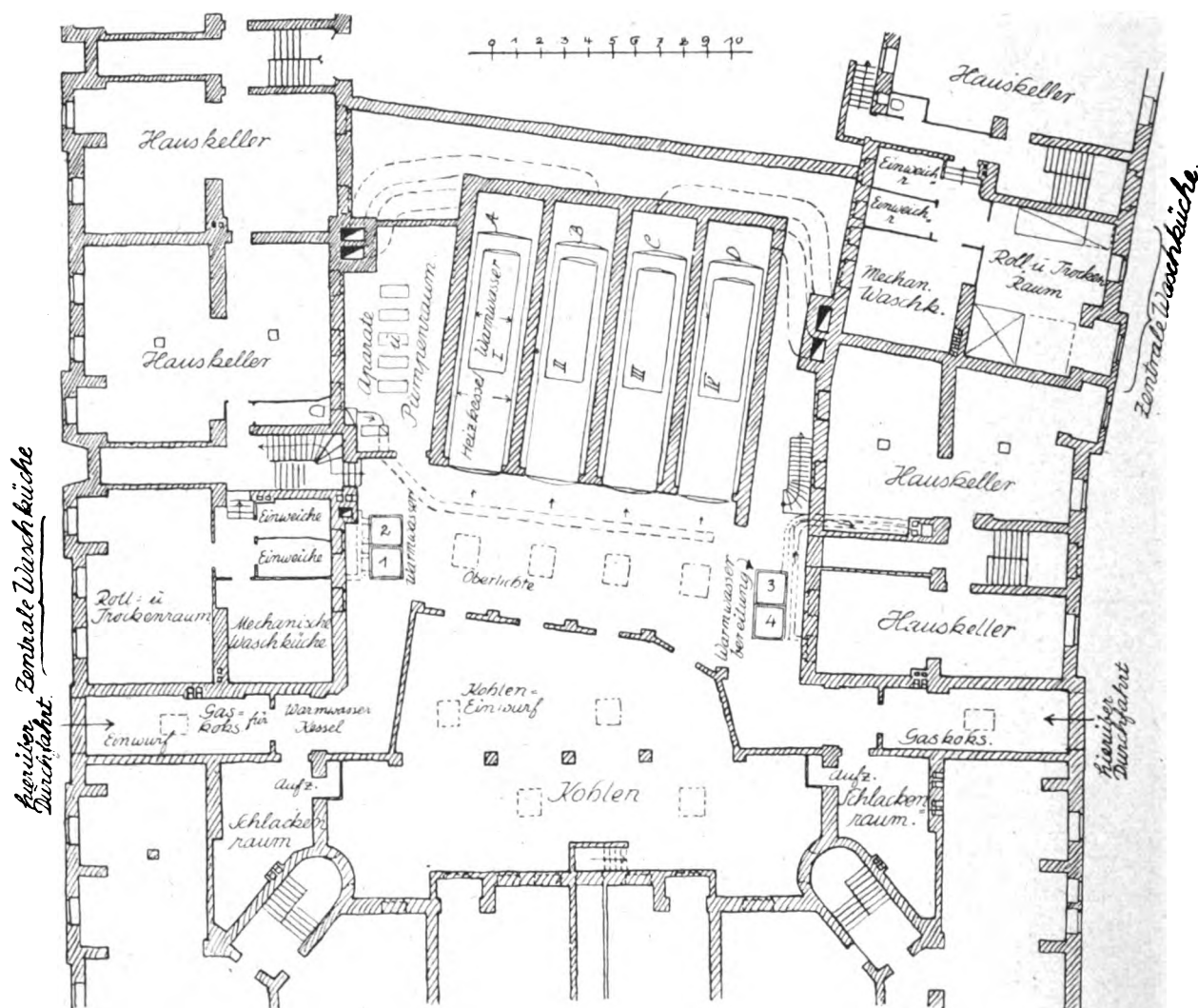
Architekt B. D. A. Erich Glas, Berlin

Wohnhausgruppe Dubliner-Straße der De Ge Wo, Berlin



SNITT DURCH DIE ZENTRALHEIZUNGSANLAGE. 1 : 300

ABB. 23



Erklärung: A-C – Flammrohr-Kessel für die Heizung. Darüber I-IV = Warmwasserspeicher.
1-4 = Gliederkessel für Warmwasserversorgung

GRUNDRISS DER ZENTRALE FÜR EINE WARMWASSER-PUMPENHEIZUNG UND WARMWASSER-VERSORGUNG. 1 : 300. ABB. 24
Nach Vorschlägen von Reg.-Baumeister Dr.-Ing. L. Kuhberg-Berlin

Stadtrat Dieckmann, der geschäftsführende Vorstand der „Mispag“, Spar- und Baugenossenschaft in Salzwedel, schreibt in einer Veröffentlichung hierüber folgendes:

„Seit dem 1. Oktober 1926 ist die Fernheizung in Betrieb, auch die 16 Häuser des Bauabschnitts 1925 sind angeschlossen, um von vornherein eine größere Wirtschaftlichkeit zu erzielen. Verstummt sind alle Bedenken, das Wenn und Aber derjenigen, die das sichere Fiasko voraussagten. Keiner will heute mehr die Zentralheizung missen, es geht ohne Ofen, Kohle und Asche viel besser in den Wohnungen, unsere Genossinnen freuen sich über den Fortfall dieser unsauberen staubigen Arbeit. Die ganze Fernversorgung hat sich als

ein großer wirtschaftlicher Fortschritt erwiesen, der allen Genossenschaften, die auf geschlossenem Gelände Häuser zum Vermieten an die Genossen bauen, empfohlen werden kann. Unsere Aufgabe muß es sein, auch den minderbemittelten Kreisen des deutschen Volkes die Errungenschaften der Technik in den Wohnungen zugänglich zu machen, wodurch ein großes Stück Erziehungs- und Bildungsarbeit geleistet wird.“

Die Salzwedeler Anlage wurde durch den Vorstand der DeGcWo. mit den hinzugezogenen Sachverständigen besichtigt, und eine sorgfältige Prüfung der Anlage und deren Wirtschaftlichkeit war ausschlaggebend für den Beschluß, die 880 Wohnungen an der Dubliner Straße mit einer



ABB. 25

HOFANSICHT MIT BLICK AUF HEIZZENTRALE, RAUCH- U. LÜFTUNGSSCHORNSTEINE

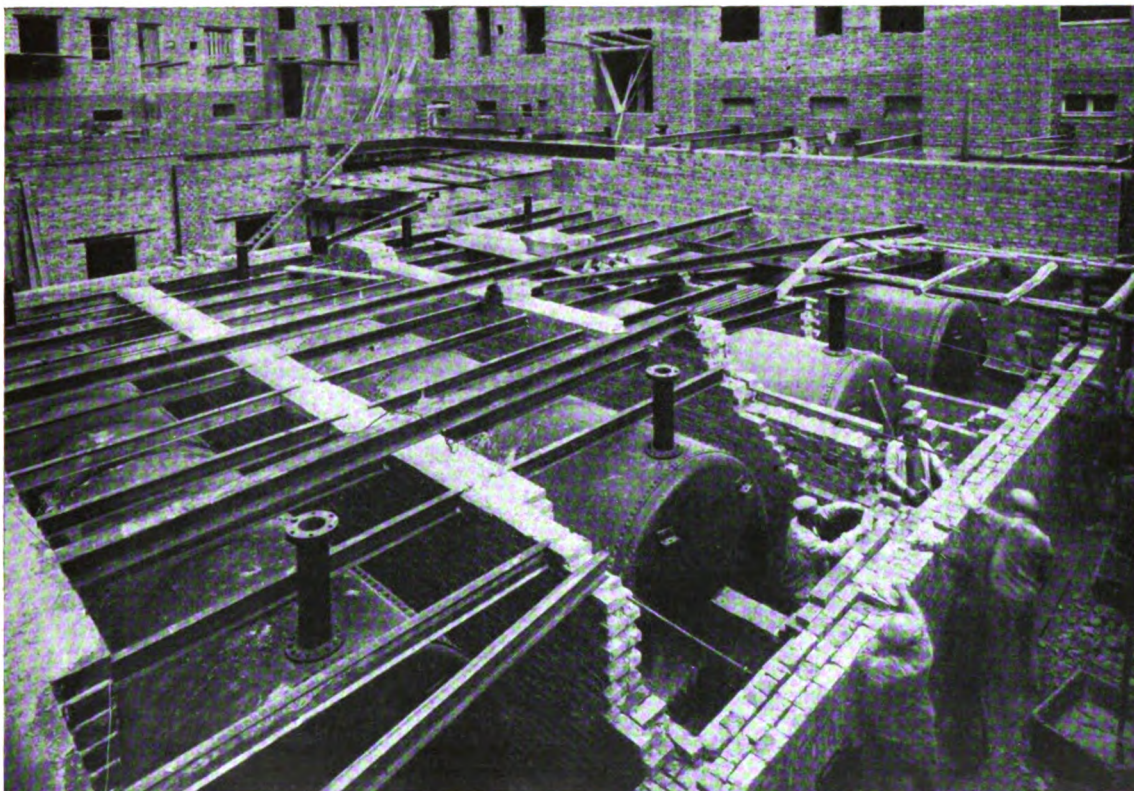


ABB. 26

BLICK AUF DIE HEIZZENTRALE BEI EINBRINGEN DER DECKE ÜBER DEN FLAMMROHRKESSELN

Fernwarmwasserheizung von einem zentralen Kesselraum aus zu versehen. Die gleichzeitige Planung einer Warmwasserversorgung ergab sich hiernach von selbst.

Durch Gegenüberstellung der Wohnungsgrundrisse mit Ofen- bzw. Zentralheizung (Abb. 11 und 12, S. 6) wird der Gewinn an nutzbarer Wohnfläche und erspartem Mauerwerk veranschaulicht. Die Aufstellung der Heizkörper an den Innenwänden und hinter den aufschlagenden Türen ergibt einfache und billige Rohrverteilung, ohne Einschränkung der Stellflächen für Möbel.

Für die Kesselanlage der Warmwasserheizzentrale, die zunächst 5 Wohnhausblöcke versorgt, (vgl. Abb. 2, Bebauungsplan) wurden 4 Doppelflamrohrkessel von je 125^{qm} Heizfläche mit 10^{mm} starken Mantel- und Feuerblechen und 20^{mm} starken Böden verwendet. Die Lage des Kesselhauses (Abb. 23 bis 26, S. 10 und 11) im Hofraum des Baublockes zwischen Liverpooler und Dubliner Straße vermeidet die Überheizung von Erdgeschoßräumen durch die sonst übliche Anordnung der Heizung in Kellerräumen. Gleichzeitig konnten die Kohlenstapelräume denkbar praktisch angeordnet werden. Einwurfluken auf dem Hof ermöglichen unmittelbare Entleerung der Kohlenwagen in den Kohlenraum. Die Kessel sind mit mechanischer Beschickung ausgestattet.

Die Vorlaufsammelleitung läuft von den Kesseln zu einem abgetrennt aufgestellten Verteiler. Von hier aus zweigen die nach den Gebäudegruppen führenden Verteilungsleitungen ab, während die einzelnen Rücklaufleitungen wieder in einem Sammelstock vereinigt werden. Von diesem führt je eine Leitung zu den 5 Pumpen, die das abgekühlte Wasser aus der Heizung ansaugen und wieder in die Kessel drücken. Jede an den Vor- und Rücklaufverteiler anschließende Leitung ist dort durch Absperrschieber einzeln regel- und absperrbar. Die Verteilung der Leitungen erfolgt an der Decke der Gebäudekeller und unterhalb des Straßengeländes in Betonkanälen. Alle diese Leitungen sind gegen unnötige Wärmeverluste durch Korkschalisolierung geschützt. Die einzelnen Rohrstränge sind im Keller durch Absperrschieber absperrbar und durch besondere Ventile mit Kappverschluß einregelbar.

Die Entlüftung der Vorlaufstränge erfolgt durch Luftleitungen nach den an höchster Stelle der einzelnen Gebäudegruppen angeordneten Ausdehnungs- und Entlüftungsgefäßen.

Als Heizkörper sind durchweg Radiatoren mit weitem Gliederabstand zur Verwendung gekommen, weil diese billiger und besser reinigungsfähig sind als Leichteradiatoren mit zu engem Gliederabstand. Küchen und Kammern haben ebenfalls Heizkörper erhalten, die Badestuben dagegen nicht, da diese durch die hindurchgeführten vier Rohrstränge (zwei für Heizung, zwei für Warmwasser) genügend erwärmt werden. Außerdem erhält jede Badestube einen an die Warmwasserleitungen angeschlossenen Wäschewärmer, der auch wie ein Heizkörper wirkt. Die Heizkörper sind auf Wandstützen montiert und mit Haltern an der Wand befestigt. Jeder Heizkörper hat im Vorlauf einen doppelt einstellbaren Absperrhahn mit Verschraubung und im Rücklauf eine Rohrverschraubung, um den Heizkörper im Notfalle leicht von den Rohrverbindungen losnehmen zu können.

Die großen Entfernungen zwischen den einzelnen Baublöcken erforderte den Einbau elektrischer Pumpen. Ihre Aufstellung erfolgte in einem besonderen Raume des Kesselhauses, staubdicht gegen diese abgeschlossen. Es sind 2 Kreislumpen mit elektromotorischem Antrieb,

jede für die volle Leistung zum Zwecke gegenseitiger Reserve, vorgesehen; außerdem eine Pumpe mit Benzinmotor, um bei etwaigem Ausbleiben des Kraftstromes Ersatz zu haben.

Für die Warmwasserversorgung wurden zwei gußeiserne Niederdruckdampf-Gliederkessel eingebaut. Das warme Wasser wird in den Speicherkesseln durch Dampfschlangen erwärmt, die von den schon erwähnten Niederdruckdampfkeßeln mit Dampf gespeist werden, während das Kondenswasser aus den Heizschlangen wieder zu den Kesseln zurückfließt. Von den Warmwasserspeichern wird das heiße Zapfwasser zu einem Verteiler geleitet und von dort den Gebäudegruppen zugeführt. Von den einzelnen Zapfsträngen führen Zirkulations-Rückleitungen wieder zu einem Sammelstock im Bedienungsraum. Aus diesem wird das Wasser mit einer kleinen Umwälzungspumpe mit elektromotorischem Antrieb angesaugt und in die Speicher gedrückt. Jede am Verteiler und Sammelstock anschließende Leitung ist im Bedienungsraum einzeln absperrbar, ebenso ist jeder Rohrstrang vom Kellerkorridor aus absperrbar. Die Kreislumpumpe hat hier die wichtige Aufgabe einer ausreichend intensiven Umwälzung, um an jeder auch entfernt liegenden Zapfstelle sofort heißes Wasser liefern zu können. Wärmeschutzhülle ist in gleicher Weise wie bei der Heizung vorgesehen.

Außer den Badewannen sind auch die Abwaschtische der Küchen mit Mischbatterien für warmes und kaltes Wasser ausgestattet worden. In den Badestuben sind Anschlußmöglichkeiten für Waschtische mit fließendem Warm- und Kaltwasser vorgesehen. Durch die Warmwasseranlage werden auch die Zentralwaschküchen versorgt. Diese mechanischen Waschküchen haben sich durchaus bewährt und bieten den Vorteil, daß der gesamte Waschprozeß von der gebrauchten bis zur plättfertigen Wäsche nur drei Stunden in Anspruch nimmt. Um in den Wohnungen gänzlich die Verwendung von Kohle auszuschließen, wurden die Küchen mit Gasherden ausgestattet. Dadurch konnte die Anzahl der Rauchrohre auf 1 Wasserrohr und 2 Reserverohre für die Anschlußmöglichkeit je eines Ofens und eines Küchenherdes in jeder Wohnung beschränkt werden.

Jede Wohnung hat einen Wärmezähler (Fabrikat der Wärmemesser-A.-G., Berlin) und einen Warmwassermesser erhalten. Der Mieter hat daher nur das zu bezahlen, was er wirklich an Wärme und Warmwasser verbraucht.

Das Programm der Gesellschaft, auch die kleinste Wohnung mit neuzeitlichen Einrichtungen zu versehen, um gerade der werktätigen Bevölkerung alle nur denkbaren Erleichterungen zu verschaffen, ist im weitesten Umfange — nach den bisherigen Erfahrungen mit gutem Erfolge — verwirklicht worden. Die nach den Berechnungen von Ing. Borchert, Berlin-Südende, ausgeführte Heizungsanlage bietet auch für eine spätere Zeit besondere Vorteile.

Wenn in Zukunft städtische Fernheizwerke die Wärmeversorgung der Häuser übernehmen, ist das gewählte Heizungssystem geeignet, um ohne Schwierigkeiten sich den kommunalen Wärmeadern anzuschließen; ohne Unterschied, ob die Wärme durch Abdampf, Frischdampf oder Ferngas geliefert wird. —

Über die mit der Ausführung betrauten Firmen ist noch Folgendes zu sagen:

Im Rahmen des allgemeinen Auftrages hat die Fa. Allgemeine Baugesellschaft Lenz & Co. sämtliche Arbeiten übernommen und ausgeführt.

Besondere Spezialarbeiten wurden an nachstehende Subunternehmer vergeben, soweit nichts Besonderes bemerkt, sämtlich aus Berlin:

Träger und Eisenkonstruktionen: H. Gossen; Thyssen, Eisen- u. Stahl-A.-G.

Massivdecken: Raebel-Werke G. m. b. H.
 Baumateriallieferungen: Ernst Scheldt; Evers & Klapper;
 Berliner Mörtelwerke; Bauhandel, Baumater.-Großhandelsges.
 m. b. H.; Georg Fordh, Steinhandl.; M. Mannheimer.
 Balken- und Fußbodenliefer.: Emil Köhler, Nutzholzhandlung.
 Stakerarbeiten: Emil Köhler, Stakermeister.
 Zwischenwände: Ernst Jaeck; Lohleit, Vogler & Co.; Alb.
 Pohlmann.
 Rohrdecken: Gust. Preuss.
 Klempnerarbeiten: H. Kohlstedt, Klempnermstr.
 Dachdeckerarbeiten: Walt. Hellwig.
 Be- und Entwässerungsanlagen: Paul Prescher, Ing.; Triton,
 Ges. f. Wasserreinig. u. Wasserversorg. m. b. H.; Hopp & Car-
 stedt, Ing.; Jul. Schalldach.
 Zentralheizungsanlagen: Wilh. Borchert; Saupe & Mielke, Ing.
 Elektrische Anlagen: Herm. Tilgner; Mielentz & Dalchow;
 Anergesellschaft m. b. H.
 Elektrische Hebezeuge für Kohle- und Schlackentransport:
 Demag, Ingenieurbüro, Berlin.

Fenster-, Türen- und Treppenbau: Franz Müller; Deutsche
 Baustoff-Handelsges. m. b. H.
 Schlosser- und Beschlagarbeiten: Ad. Tscherner; Alb. Kiehle;
 Alb. Voigt.
 Glaserarbeiten: Hugo Hennig, Nachf.
 Terrazzo-Arbeiten: Steinhölzwerke G. m. b. H., Berlin.
 Fliesenarbeiten: N. Rosenfeld & Co.; Ernst Scheldt.
 Kunststeinstufen: Roßberg & Co.
 Pflasterarbeiten: Aug. Nitze, Steinsetzmstr.
 Maler- und Tapezierarbeiten: Birkle & Thomer; Gebr. Bendisch;
 Paul Dase; Ernst Brauer.
 Lieferung der Objekte, Gasherde: Bamberger, Leroi & Co.,
 G. m. b. H.; Alb. Ernst Simon; Junker & Ruh.
 Linoleum: Quantmeyer & Eicke.
 Warmwassermesser: Carl Andrae, Stuttgart.
 Wärmehähler: Wärmemesser A. G.
 Unterschlufungsanlagen: Berlin-Anhalt. Masch.-Fabrik
 A. G., Dessau.
 Gartenanlagen: Emil Schubert, Gartenarch. —

SIEDLUNG DES BAUVEREINS GARTENHEIM IN DRESDEN-GRUNA

Architekt B. D. A. Paul Beck, Dresden

Mit 9 Abbildungen



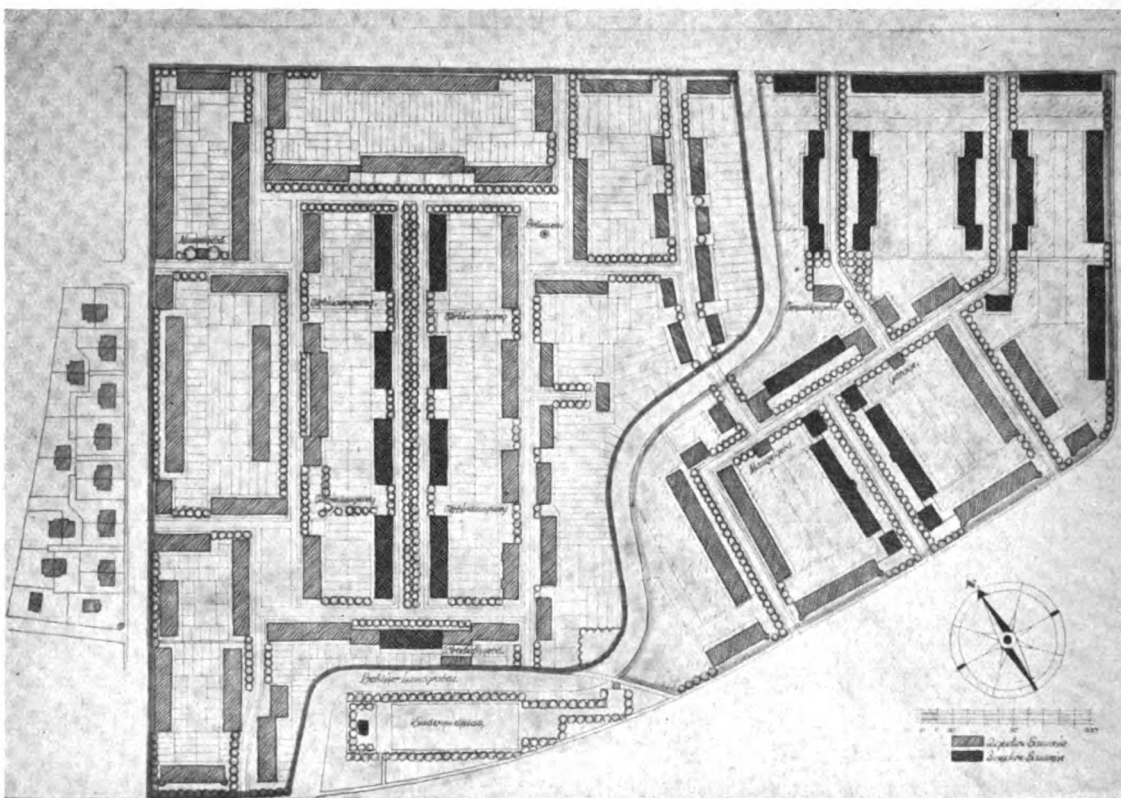
ABB. 1. U. 2

PLATZUMRAHMUNG MIT ZWEIFGESCHOSSIGEN DOPPELHÄUSERN
 Phot. M. Rumpff, Dresden



SIEDLUNG GARTENHEIM, DRESDEN-GRUNA. AUS DER VOGELSCHAU
Phot. Walter Hahn, Dresden.

ABB. 3



PLAN DER SIEDLUNG BAUVEREIN GARTENHEIM U. DRESDENER SPAR- U. BAUVEREIN. 1 : 5000

ABB. 4

Während wir in dem ersten Beispiel dieser Nummer eine geschlossene Baublockanlage mit Randbebauung vorführen, wird hier eine mehr offene Anlage, durchsetzt mit größeren Gartenflächen, zur Darstellung gebracht, deren Entstehungszeit etwas zurückliegt. Wir beschränken uns daher hier auf die Gesamtanlage, die als eine glückliche bezeichnet werden darf und die Möglichkeit zur Entwicklung sehr erfreulicher Straßenbilder hat. Auch die Formgebung darf — abgesehen von einigen Einzelheiten, die das Gesamtbild aber weniger beeinträchtigen — als eine

durchaus befriedigende und im guten Sinne moderne bezeichnet werden. Die Schriftleitung.

Über die Gesamtanlage äußert sich der Architekt selbst wie folgt:

Diese Siedlung in Dresden-Gruna des Bauvereins „Gartenheim“ entstand in den Jahren 1919 bis 1925. Ihre Entfernung vom Mittelpunkt der Stadt beträgt etwa 8 km. Der planmäßige Fortgang der Ausführung wurde durch die Inflationsjahre wesentlich gehemmt. Ihre Bewohner sind in erster Linie städtische Beamte.



ABB. 5 **STRASSENbild MIT VERWALTUNGSGEB., UDE**



ABB. 6
SIEDLUNG BAUVEREIN GARTENHEIM DRESDEN-GRÜNA

STRASSENbild
Phot. M. Rumpff, Dresden

Der Zugang zur Siedlung erfolgt entlang des „Großen Garten“, der prächtigen Gartenanlage aus der Zeit August des Starken, die heute noch zu den Hauptanziehungspunkten Dresdens gehört. Die Mehrzahl der Häuser besteht aus Erd- und I. Obergeschoß, nur die Achse der Siedlung ist in dreigeschossiger Bauweise durchgeführt, sie bildet auch zugleich das Rückgrat der ganzen Siedlung, die architektonische Dominante in einer Länge von 300 m und einer Breite von 25 m zwischen den Häuserreihen gemessen. (Vgl. das Vogelschaubild Abb. 3 und den Plan Abb. 4, S. 14, der rechts, getrennt durch den Graben, noch die Siedlung eines anderen Bauvereins enthält).

Der Hauptblickpunkt richtet sich auf ein architektonisch besonders hervorgehobenes Gebäude, das erst für Gemeinschaftszwecke gedacht war, infolge der Not der Inflation jedoch nur Wohngebäude wurde (Abb. 5, S. 15). Rechts und links davon schließen sich Läden an. In der Hauptsache sind es Mehrfamilienhäuser für 4, 5 und 6 Familien, die in Reihen von 2 bis 8 Häusern zusammengefaßt sind, etwa 100 Wohnungen sind als Einfamilienreihen Häuser ausgeführt. (Vgl. die Abb. 1, 2, 5 u. 6, S. 13 u. 15, sowie die Grundrisse Abb. 7—10, S. 16.)

Die Siedlung nimmt eine Fläche von 14,5 ha ein, davon entfallen auf Straßen und Plätze

15 v. H., auf reine bebaute Fläche 19 v. H., auf Freiflächen einschließlich der Vorgärten und der hinter den Baugruppen liegenden Höfe 65 v. H., und umfaßt 667 Wohnungen; zu jeder derselben gehört ein Garten von etwa 70 qm.

Im einzelnen ergibt sich folgende Zusammenstellung:

157	=	3räumige Wohnungen zu je	50—55 qm
318	=	4räumige Wohnungen zu je	70—75 qm
88	=	5räumige Wohnungen zu je	80—85 qm
100	=	4räumige Einfamilienhäuser	65 qm
4	=	7räumige Einfamilienhäuser	120 qm
8	=	Läden und 2 Mangelgebäude.	

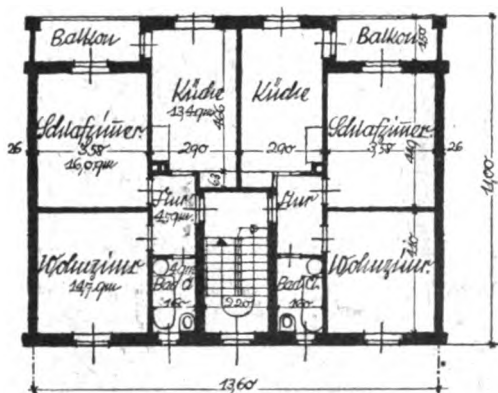
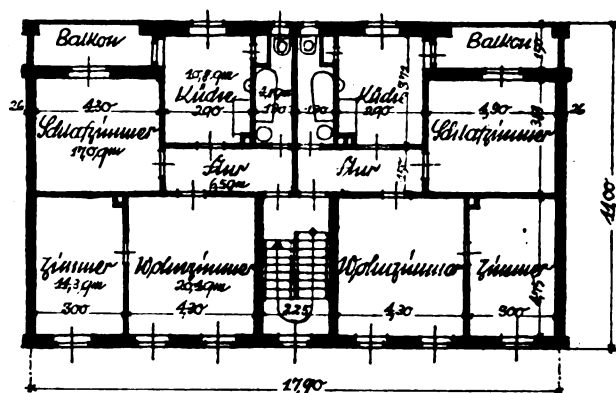


ABB. 7. WOHNFLÄCHE JE 52,6 qm



WOHNFLÄCHE JE 73,8 qm. Abb. 8

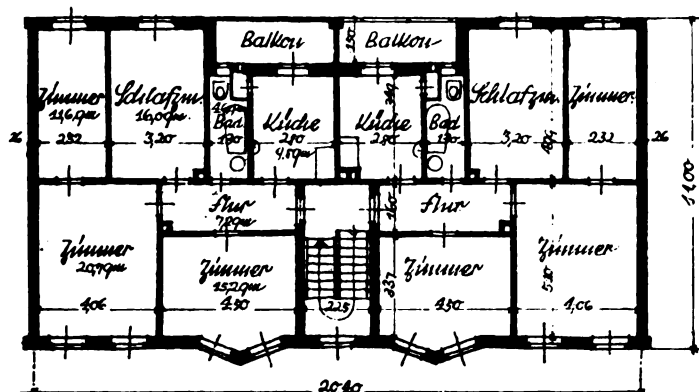
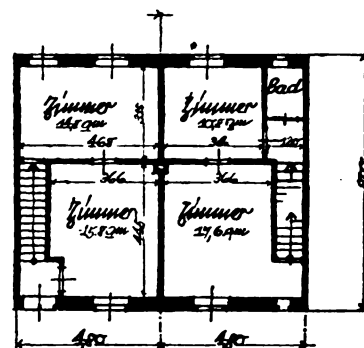


Abb. 9. WOHNFLÄCHE JE 85,10 qm
ABB. 7—9. 4- BZW. 6-FAMILIENHAUS



WOHNFLÄCHE ZUS. 64 qm. ABB. 10
ABB. 10. EINFAMILIEN-REIENHAUS

VERMISCHTES

Grundsätze für Wohnungsgrößen. Bei der Durchführung der aus öffentlichen Mitteln unterstützten Wohnbauten wird vielfach das aus den früheren Beleihungsbestimmungen herübergenommene Maß von 70 qm Wohnfläche als Normalmaß, bisweilen sogar als Mindestmaß zugrunde gelegt. Ausgehend davon, daß auch vor dem Kriege etwa 50 v. H. der großstädtischen Bevölkerung Wohnungen von nur 30—40 qm Nutzfläche bewohnte, hat der vom Reichsrat eingesetzte Typenausschuß, aus dem sich neuerdings die Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen E. V. entwickelt hat, folgende Raumabmessungen als zweckmäßig bezeichnet.

(Als Vergleich sei angeführt, daß das Ausland, das günstigere Wirtschaftsverhältnisse hat, in der Beschränkung des Wohnraumes vielfach noch wesentlich weitergeht, wie z. B. Holland und England):

a) Für Kleinstwohnungen:			
1. Wohnküche	14 qm		
2. Koch- und Spülische	4 "		
3. Schlafräum	14 "		
4. Flur	3 "		
5. Bad und Klosett	4 "		
6. Kammer	6 "		
zusammen:			45 qm

b) Für Kleinwohnungen:			
1. Wohnraum	16 qm		
2. Schlafräum	16 "		
3. 2 Kammern je 6 qm (die Zusammenziehung von zwei zu einer Kammer von 12 qm ist erwünscht)	12 "		
4. Bad und Klosett	4 "		
5. Flur	3 "		
6. Küche	6 "		
zusammen:			57 qm

c) Für Mittelwohnungen:			
1. Wohnraum	18 qm		
2. Schlafräum	20 "		
3. 2 Kammern je 7 qm (die Zusammenziehung von zwei zu einer Kammer von 14 qm ist erwünscht)	14 "		
4. Bad und Klosett	4 "		
5. Flur	6 "		
6. Küche	8 "		
zusammen:			70 qm

Mindesthöhe der Räume:

1. Im Flachbau:			
a) für Wohngeschosse	2,50 m i. L.		
b) für Schlafgeschosse	2,50 m i. L.		
2. Im Hochbau:			
	2,50 m i. L.		

Inhalt: Wohnhausgruppe Dubliner Straße der De Ge Wo, Berlin — Siedlung des Bauvereins Gartenheim in Dresden-Gruna — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

2 BERLIN 1928
FEBRUAR

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

WOHNHAUSBAUTEN DES BEAMTEN-WOHNUNGS-VEREINS E. G. M. B. H. CÖPENICK

Architekten: Reg.-Bmstr. Heinrich Peter Kaiser, Arch. B. D. A., Berlin u. Arch. Willy Wagenknecht, Cöpenick
Von Professor Dr.-Ing. Eduard Jobst Siedler. Mit einem Vorwort von W. Cuhrt, Vors. des B. W. V. Cöpenick

Mit 29 Abbildungen

VORWORT. Von Walther Cuhrt, Berlin

Die aus den Zeitverhältnissen heraus geborene umfangreiche Siedlungstätigkeit ist durch Schaffung von Beamten-Wohnungs-Vereinen schon vor einem Vierteljahrhundert in Angriff genommen worden, zu einer Zeit, als von einer Wohnungsnot noch nicht gesprochen werden konnte und als es sich nur darum handelte, den im Reichs-, Staats- und Kommunaldienst befindlichen Beamten billige, würdige und gesunde Wohnungsverhältnisse zu schaffen. So entstanden die Gründungen des Berliner, des Neuköllner und des Beamten-Wohnungs-Vereins e. G. m. b. H. zu Cöpenick.

Der letztere Verein blickt in diesem Jahre auf eine zwanzigjährige Tätigkeit zurück und hat im Anfang zunächst sehr starke örtliche Hindernisse zu überwinden gehabt, da der oben genannte Zweck für Cöpenick schon durch die besonderen Cöpenicker Verhältnisse gesichert war. Die gesunde Lage Cöpenicks an weit ausgedehnten Wäldern und großen Seen und Wasserläufen schafft ohne weiteres gesunde Wohnungen. Billige Wohnungen waren in Cöpenick durch Neubauten überhaupt nicht herzustellen, da Cöpenick zu den billigsten Wohnorten Berlins gehörte.

Die Gründung unserer Genossenschaft erfolgte mehr im Interesse des Zusammenschlusses



ABB. 1

ANSICHT PRIVATSTRASSE ZWISCHEN BORKUMER UND SYLTER STRASSE IN SCHMARGENDORF

**KOPFBAU
WEINBERGSTRASSE
IN CÖPENICK
1 : 200**

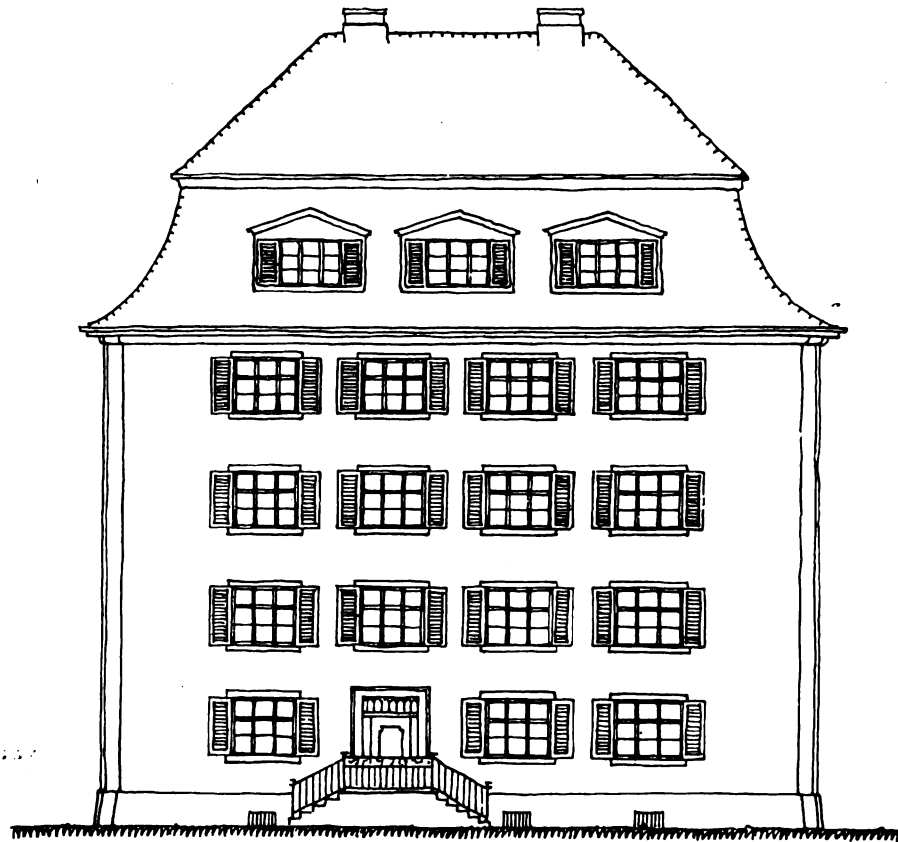


ABB. 2

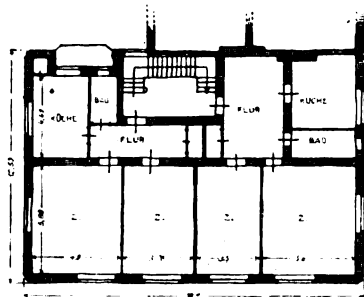


**ABB. 3
2 ZIMMERWOHNUNG
1 : 400**



ABB. 5. ANSICHT BORGMANNSTRASSE IN CÖPENICK. 1 : 200

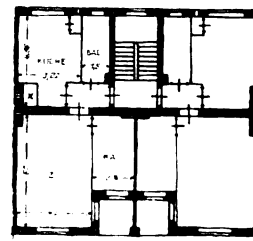


**ABB. 4
1 1/2 ZIMMERWOHNUNG
1 : 400**

von Cöpenicker Beamten, die zum Teil auch die Absicht hatten, auf eigenem Grund und Boden Eigenhäuser zu errichten. Zunächst hat sich der Beamten-Wohnungs-Verein Cöpenick auch in dieser Richtung hin entwickelt. Erst als 1919 die Stadt Cöpenick mit der durch staatliche Unterstützung ermöglichten Siedlungstätigkeit begann, bewarb sich auch unsere Genossenschaft um diese staatlichen Gelder. In der richtigen Erkenntnis, daß bei den eng begrenzten zur Verfügung stehenden Zuschußmitteln die Ausführung von Eigenheimen nicht möglich war, ist der Beamten-Wohnungs-Verein Cöpenick als einzige Genossenschaft sofort zur Erbauung von Reihenhäusern übergegangen, durch welche Lösung er der Wohnungsnot am besten zu steuern hoffte.

Während bis dahin aus den oben angeführten Gründen die Werbekraft für die Ziele des Be-

amten-Wohnungs-Vereins nur gering war, hob sich die Bewerbung um die Mitgliedschaft sofort in ganz überraschender Weise, ein Beweis, wie richtig die Entwicklung in Cöpenick vor sich gegangen war.

Die zuerst auf eigenem Gelände errichteten 54 Wohnungen des Beamten - Wohnungs - Vereins genügten dem Ansturm der Bewerber bei weitem nicht, es mußte sofort mit der Bautätigkeit fortgefahren werden und das Tempo der Bautätigkeit bewegte sich seitdem in aufsteigender Linie, so daß heute in Cöpenick über einen Bestand von 1009 Wohnungen verfügt wird. Eine allmähliche Vervollkommnung der Bauweise, die ja abhängig war und ist von der Güte der Baumaterialien und von der Höhe der betreffenden Mittel kann im allgemeinen festgestellt werden. Unsere in dem letzten Jahre hergestellten Neubauten bieten in

**Wohnhausbauten des Beamten-
Wohnungs-Vereins e. G. m. b. H.,
Cöpenick**



ABB. 6
STRASSENENDIGUNG
KAISER-WILHELM-STRASSE



ABB. 7
TEILANSICHT BORGMANNSTRASSE
Aufnahmen von Willy Scholz

bezug auf die äußere Fassade und auf die Eingliederung in das Stadtbild für jeden Besucher einen erfreulichen Anblick. Damit soll nicht gesagt sein, daß unser erster Bauteil nicht Wohnungen enthält, die auch zukünftig den Wettbewerb in bezug auf Ansprüche nicht aushalten könnte.

Der Kreis unserer Genossenschaft erstreckt sich über ganz Berlin; er umfaßt heute rund 2400 wirkliche Mitglieder, und daher entstand vor 2 Jahren der Wunsch, auch an anderen Stellen Groß-Berlins Wohnungen zu schaffen, welche Maßnahme auch von den Behörden unterstützt wurde, die an einer bequemen und raschen Verkehrsverbindung ihrer Beamten nach den Dienststellen interessiert sind. So wurde ein Gelände in Schmargendorf an der Dahlemer Grenze für rund eine halbe Million Mark erworben und nach und nach durch Straßenanlagen aufgeschlossen und bebaut (Abb. 8, unten).

Die dort errichteten Baublocks sind dem Ortsbilde angepaßt und enthalten 417 Wohnungen, und zwar der Nachfrage entsprechend bis zu $4\frac{1}{2}$ Zimmern, zum Teil mit Warmwasserversorgung, aber ohne Zentralheizung. Der teilweise Versuch der Etagenheizungen wird von uns nicht fortgesetzt werden, da wir zu der Erkenntnis gekommen sind, daß Ofenheizung die sparsamste und zweckmäßigste Heizung ist und der Verwaltung die schwierigen und unausbleiblichen Auseinandersetzungen mit den Mietern erspart.

In Pankow besitzen wir einen Bauteil mit 72 Wohnungen an der Schönhauser Allee und sind im Begriff, demselben einen weiteren Bauteil mit 104 Wohnungen hinzuzufügen, zugleich geht in Lichtenberg ein Bauteil mit 32 Wohnungen, direkt am Bahnhof, seiner Vervollendung entgegen.

Dem Ziel der Genossenschaft entsprechend haben wir alle Räume der Linderung der

Wohnungsnot zur Verfügung gestellt und mit vier Ausnahmen von der Errichtung von Läden abgesehen. Auch aus einem andern Grunde ist es für die Genossenschaft schwer, für einen in sich abgeschlossenen Bevölkerungskreis Läden zu schaffen, da leider für die Errichtung von Läden keine Hauszinssteuermittel bereitgestellt werden. Eine Folge dieser Entwicklung ist natürlich das Anwachsen der Preise der Ladenmieten in der Nachbarschaft und der Ausbau von Läden in den benachbarten Althäusern.

Die eigene Wohnungsmiete der Genossenschaft ist entsprechend den Einkommensverhältnissen der Beamten aufs äußerste mäßig gehalten, so daß auch den gering besoldeten Beamtengruppen ermöglicht wird, die Lasten der Wohnungsmiete zu tragen. Die Miete beträgt z. Z. in Cöpenick und Pankow 9 M./qm und Jahr, in Schmargendorf 10 M. Damit sind wir noch unter der Durchschnittsmiete der Altwohnungen zurückgeblieben. Im Gegensatz dazu unterliegen die im vergangenen Jahre errichteten Bauteile infolge der Ermäßigung der Hauszinssteuer und Arbeitgeberdarlehen einer anderen Finanzierung insofern, als die I. Hypotheken bis zu 50 v. H. und mehr aufgenommen werden und die höheren Zinsen dafür in Rechnung gestellt werden müssen. Eine unausbleibliche Folge davon ist natürlich die Erhöhung der Mieten, welche Entwicklung nunmehr die Einheitlichkeit der Mietssätze zu zersprengen droht. Dieses zu verhindern hält der Vorstand für seine Pflicht, und er hofft, bei den entsprechenden Behörden mit seiner Ansicht durchzudringen, daß uns ein einheitlicher Mietsatz genehmigt wird, der sich errechnet aus der Friedensmiete + 20 v. H. Reichsmietenzuschlag. Dabei würde sich ein Durchschnittspreis in Cöpenick von 9,60 und in Schmargendorf von 11 M. ergeben. Auf diese Weise hofft der Verein,

**BEBAUUNGSPLAN
IN SCHMARGENDORF**
1 : 4000

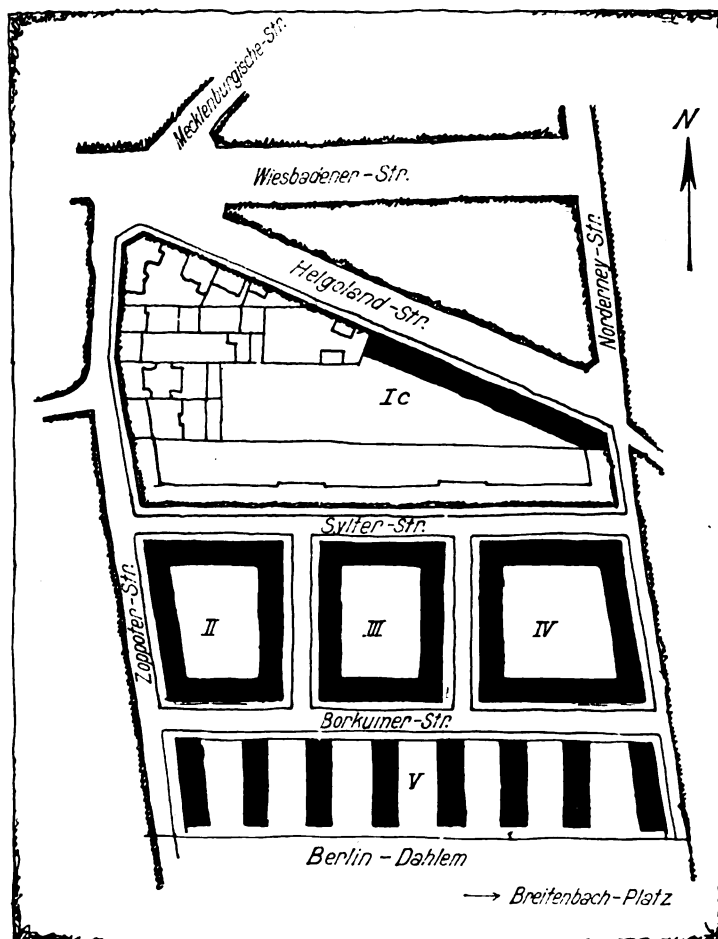


ABB. 8



ABB. 9

ANSICHT SYLTER STRASSE



ABB. 10

ANSICHT ZOPPOTER STRASSE

dem Ziel der Behörden auf Ausglei-
chung der Mieten zwischen Alt- und
Neubauwohnungen einen Schritt
näher gekommen zu sein und auch
fernerhin in dieser tragbaren Miete
für weitere Beitritte zur Genossen-
schaft zugkräftig zu bleiben.

Während der noch bestehenden
und jedenfalls noch längere Zeit
andauernden Fürsorge des Staates
für den Siedlungsbau gedenkt der
Beamten-Wohnungs-Verein seine
Tätigkeit in unbeschränktem Maße
fortzusetzen und in der von

den Behörden anerkannten Weise
die Wohnungsnot unter der Beamten-
schaft weiter zu lindern. —

BESCHREIBUNG DER BAUTEN

Von den Wohnungsbauten in
Cöpenick werden zur Charakterisierung
nur die Abb. 2 bis 7 gebracht. Die
Abb. 6, S. 19, zeigt eine Straß-
endigung der Siedlung an der Kaiser-
Wilhelm-Straße in Cöpenick; der
viergeschossige Kopfbau

ist in seinen Verhältnissen gut abgestimmt. Der unsymmetrisch angeordnete Eingang gibt durch seine naive Anordnung der Ansicht einen besonderen Reiz. Die Abb. 7, S. 19, ebenfalls der Siedlung aus Cöpenick entnommen, zeigt einen Ausschnitt der Bebauung der Borgmannstraße. Der Backsteinbau des Mittelrisalits ist durch Putzgesimse kräftig gegliedert. Bezeichnend ist die Ausführung der Fenstersturze in Putz, die so eine technisch einwandfreie Lösung gefunden haben.

Im vorletzten Jahre hat der Beamten-Wohnungs-Verein Cöpenick mit der Durchführung eines neuen größeren Bauvorhabens in Schmargendorf begonnen. Der Lageplan, der in Abb. 8, S. 20, gegeben ist, läßt die Lage der von dem Verein in Schmargendorf z. T. bereits ausgeführten und z. T. noch beabsichtigten Wohnungsbauten erkennen. Er zeigt deutlich eine dreifache Staffelung der Wohnungsbaugruppen. Die erste Staffel, auf dem Lageplan mit Ic bezeichnet, greift teilweise in das Gebiet der viergeschossigen Bauweise über. Die zweite Staffelung, die die Baublöcke II, III und IV zwischen der Zoppoter und der Helgoland Straße umfaßt, liegt im Gebiet der Bauklasse 3, die dritte Staffel, die die Hauszeilen nördlich der Borkumer Straße umfaßt, im Gebiet der Bauklasse 2. Der im Gebiet der Bauklasse 3 liegende Geländeabschnitt zwischen der Zoppoter und der Helgoländer Straße ist durch zwei Privatstraßen in drei, in sich geschlossene Baublöcke aufgeteilt und hat so eine gute Ausnutzung gefunden. Die Hauszeilen südlich der Borkumer Straße, die den Übergang zur offenen Bauweise zu vermitteln haben, gestatten gleichfalls eine sehr günstige Ausnutzung des zur Ver-

fügung stehenden Geländes. Die Hauszeilen sind von Norden nach Süden gerichtet, so daß die in ihnen liegenden Wohnungen sehr günstig von Osten und Westen her ihr Licht erhalten.

Von dem gesamten Bauvorhaben sind die in sich geschlossenen Baublöcke II, III und IV und die Hausreihe Ic bereits im letzten Jahre zur Ausführung gekommen, während die Hauszeilen an der Borkumer Straße das Bauprogramm für das Jahr 1928 darstellen.

Das Grundstück Ic hat eine Größe von 7154 qm, von denen 1299,14 qm bebaut sind. Im Baublock sind 40 Wohnungen untergebracht, und zwar 26 Wohnungen mit 2 Zimmern, Kammer und Zubehör und 14 Wohnungen mit 3 Zimmern, Kammer und Zubehör. Der Baublock II ist 7369 qm groß, von denen 3076 qm bebaut sind. Er enthält 77 Wohnungen, und zwar 20 Einzimmerwohnungen mit Kammer, 36 Zweizimmerwohnungen mit Kammer und 21 Vierzimmerwohnungen mit Kammer. Der Baublock III umfaßt 7450 qm, von denen 3022,54 qm bebaut sind; er enthält 72 Wohnungen, und zwar eine Wohnung mit 1 Zimmer und Kammer, 26 Wohnungen mit 2 Zimmern und Kammer, 18 Wohnungen mit 3 Zimmern und Kammer und 27 Wohnungen mit 4 Zimmern und Kammer. Der Baublock IV hat eine Größe von 9014 qm, von denen 3582,15 qm durch den eigentlichen Baukörper bedeckt sind. Er enthält 95 Wohnungen, und zwar eine Wohnung mit 1 Zimmer und Kammer, 46 Wohnungen mit 2 Zimmern und Kammer, 38 mit 3 Zimmern und Kammer, 2 mit 3 Zimmern, 6 mit 4 Zimmern und Kammer. Alle Wohnungen haben Badestube, Küche, Speisekammer und Hauslaube.

ANSICHT
HELGOLAND-
STRASSE



ABB. 11

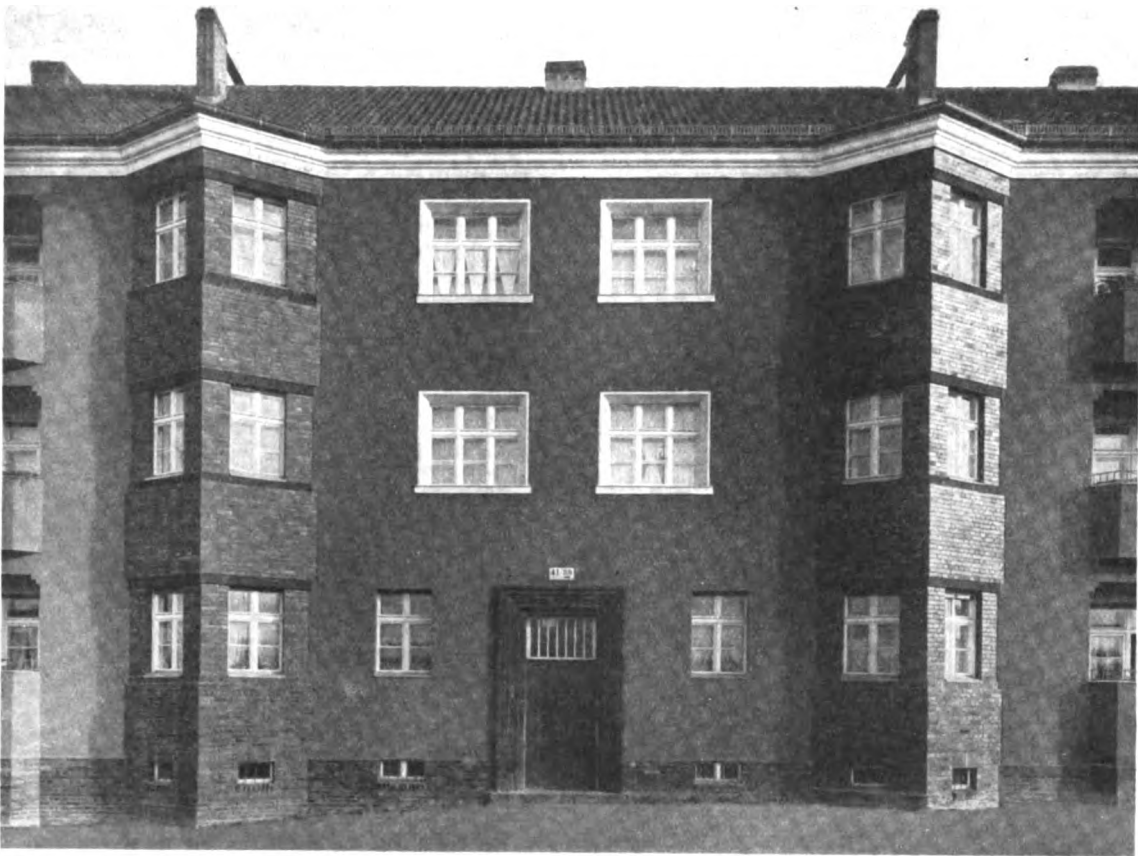


ABB. 12

MITTELBAU ZOPPOTER STRASSE



ABB. 13

MITTELBAU HELGOLAND-STRASSE

Wohnhausbauten des Beamten-Wohnungs-Vereins e. G. m. b. H. Cöpenick
Architekten: Kaiser u. Wagenknecht



HELGOLAND-STRASSE

ABB. 14

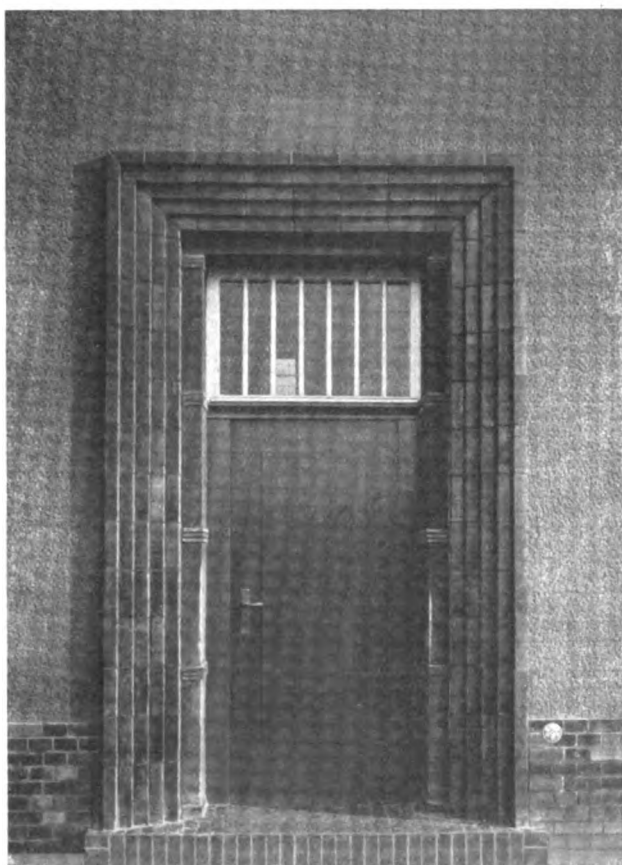
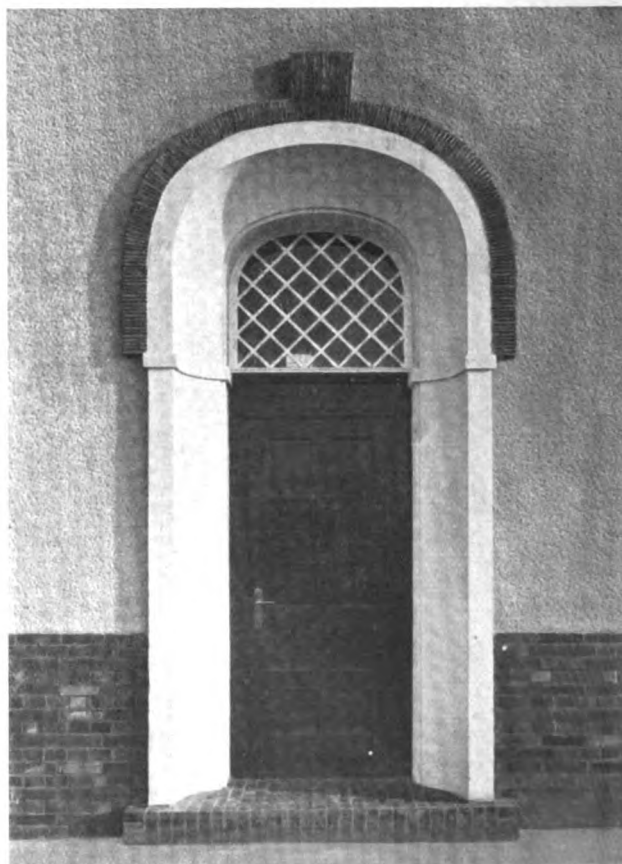


ABB. 15. HAUSEINGANG

Bauten in Cöpenick und in Schmargendorf

Photograph. Aufnahmen der Schmargendorfer Bauten: Reinhold Lissner



HAUSEINGANG. ABB. 16

ABB. 17, 18, 20 u. 21. Maßstab 1 : 250

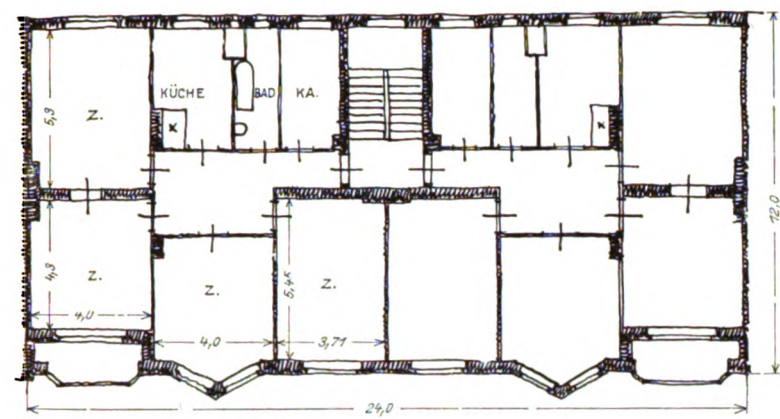
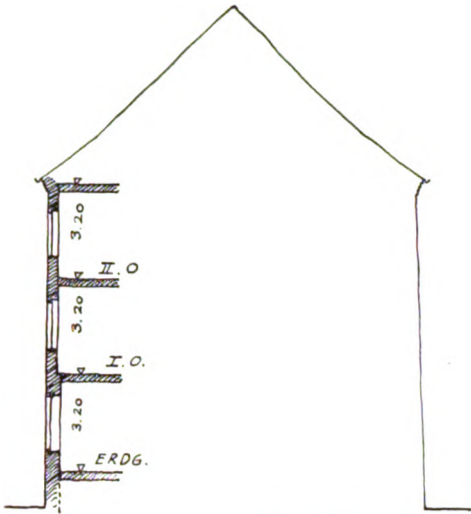


ABB. 17 4 1/2 ZIMMER-WOHNUNG



QUERSCHNITT ABB. 18

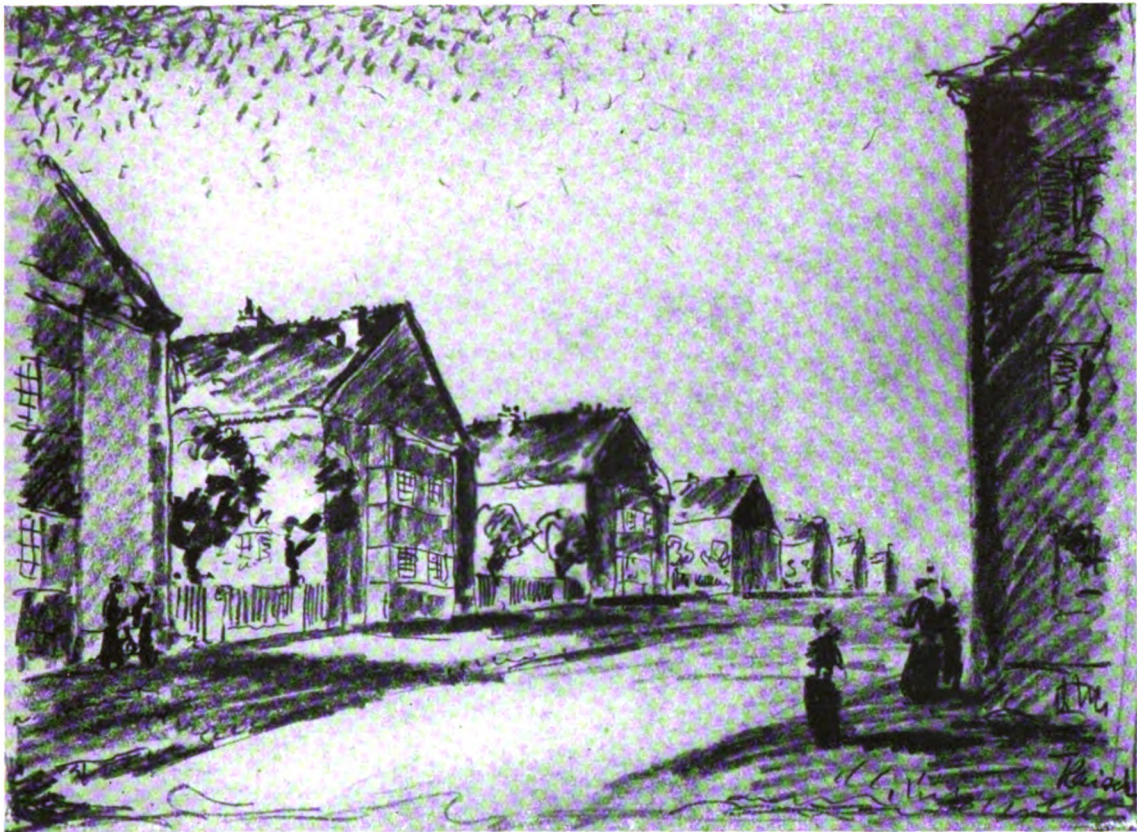


ABB. 19 HAUSZEILEN BORKUMER STRASSE

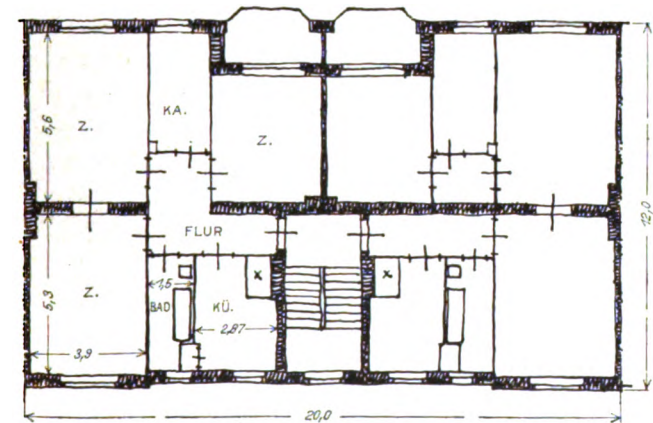
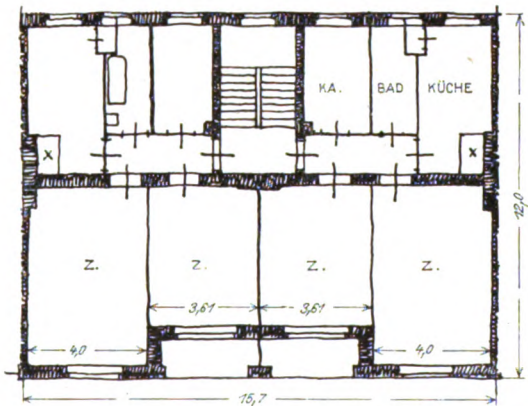


ABB. 20 3 1/2 ZIMMER-WOHNUNG



2 1/2 ZIMMER-WOHNUNG ABB. 21

Die Grundrißgestaltung ergibt sich aus den in den Abb. 17, 20 u. 21, S. 25, beigelegten Typen. Diese zeigen die für Berlin charakteristische Aufteilung in den von der Wohnungsfürsorgegesellschaft gewünschten Zimmergrößen. Man erkennt deutlich auch hier, wie sehr die Forderungen der Berliner Wohnungsfürsorgegesellschaft zur Entwicklung bestimmter Grundrißtypen mit unnach-

Die Zoppoter Straße (Abb. 1, S. 17) hat beträchtliches Gefälle, das die Architekten nötigte, innerhalb des Baublocks einige Abtreppungen in den Geschossen vorzunehmen. Diese Abtreppungen werden durch die zur Belichtung des Baukörpers angeordneten Giebel so gedeckt, daß sie im Äußeren kaum noch zur Erscheinung kommen (Abb. 10, S. 21). Die Hauptgliederung des Baues

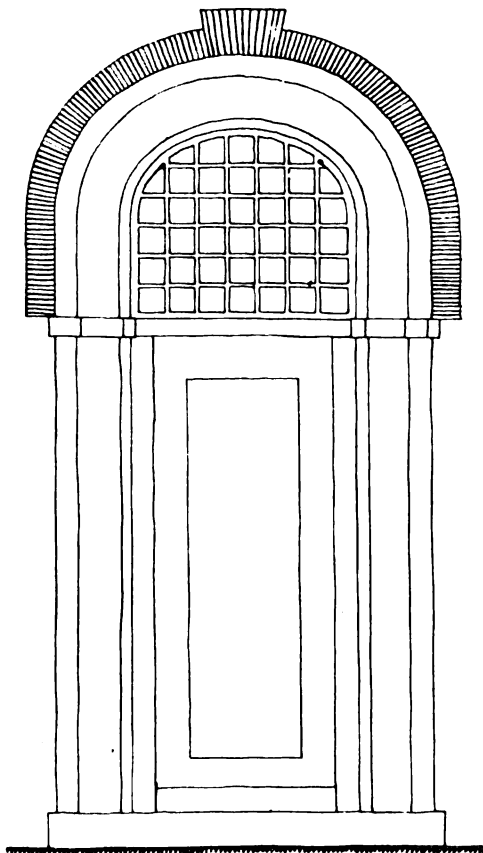


ABB. 22

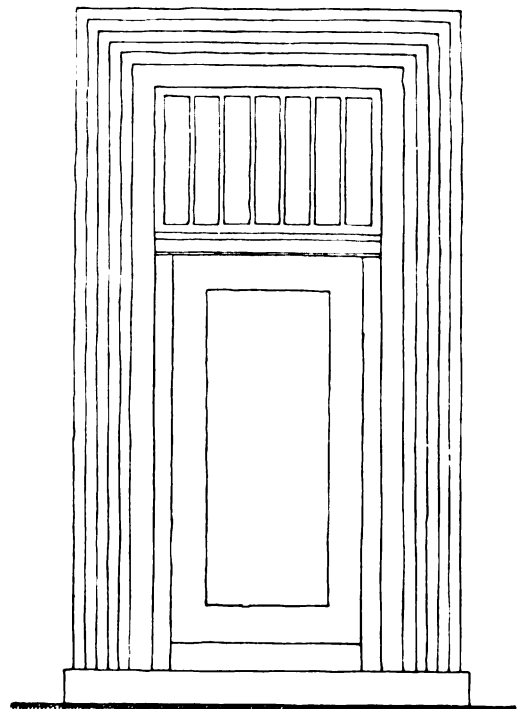
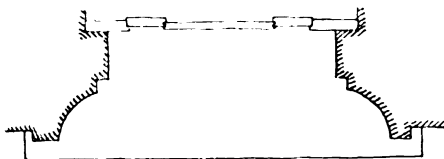


ABB. 23

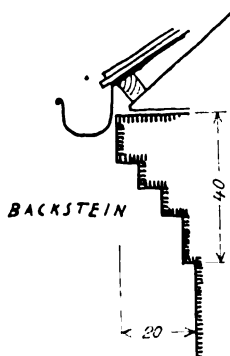
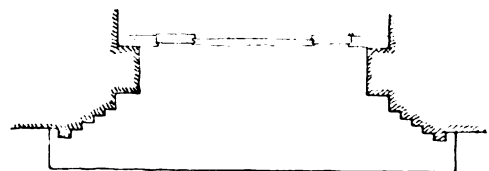


ABB. 24

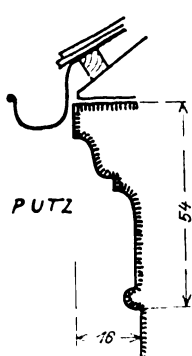


ABB. 25

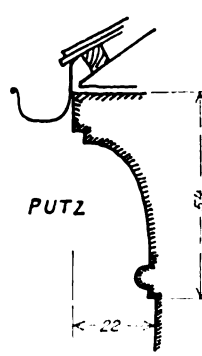


ABB. 26

HAUSEINGÄNGE. ABB. 22 u. 23
Maßstab 1 : 30

HAUPTGESIMSE. ABB. 24-26
Maßstab 1 : 20

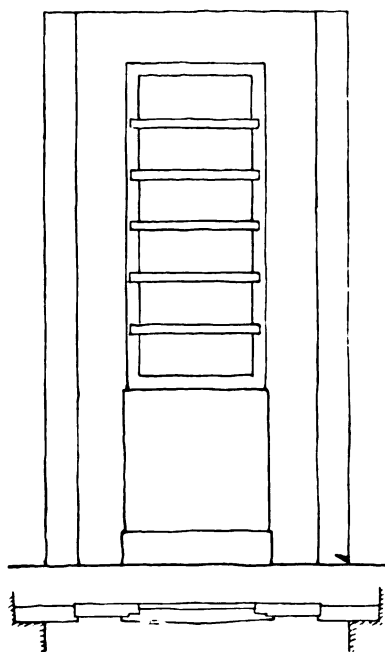
sichtlicher Gesetzmäßigkeit führen. Trotzdem die Wohnungsfürsorge die Höhe der Zuschüsse von der Zimmeranzahl abhängig macht, hat sich der B. W. V. bemüht, die Räume in ihren Abmessungen weit größer zu gestalten, als die Wohnungsfürsorge in ihren Mindestmaßen vorschreibt.

Von den bereits zur Ausführung gebrachten Baublöcken werden in den Abbildungen einige Ansichten gegeben (Abb. 1, S. 17; 9 u. 10, S. 21; 11, S. 22; 12 u. 13, S. 23 und 14, S. 24).

wird durch die eben erwähnten breit gelagerten Giebel gebildet. Der sich zwischen diese Giebel einschiebende Längskörper ist durch dreieckig vortretende Erker rhythmisch geteilt (Abb. 12, S. 23).

Durch das zur Verwendung gekommene Material ist eine farbig sehr lebhaftige Gesamtwirkung erreicht. Der Hauptkörper hat einen rauhen, gelblich-braunen hydraulischen Putz erhalten, dem scharfer Kies zugesetzt ist; die

ABB. 27 HAUSTÜR



Einzelheiten Abb. 27-29
im Maßstab 1 : 30

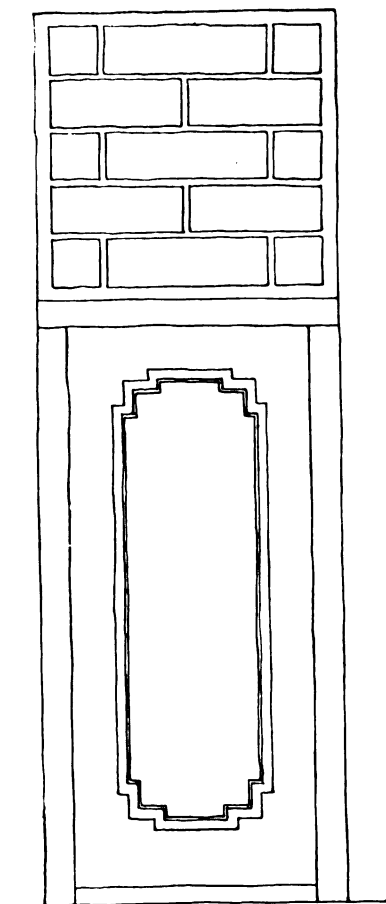
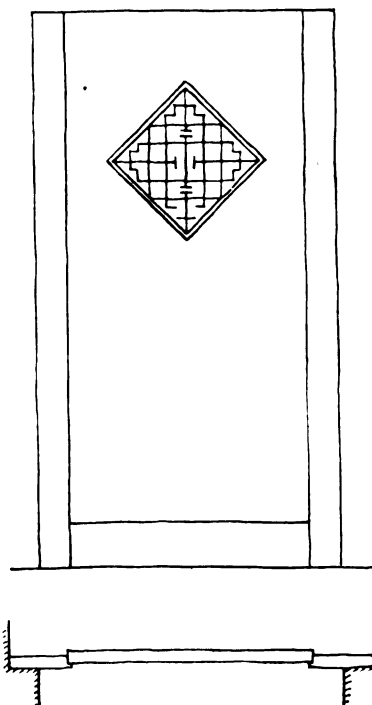


ABB. 28 HAUSTÜR

ABB. 29 HAUSTÜR



Gliederungen sind glatt geputzt und weiß getüncht, die dreieckig vorspringenden Erker sind in dunkelbraunen bzw. violetten Hartbrandklinkern ausgeführt, die in der Fenstersturz höhe wieder durch Putzbänder belebt werden. Die Putzbänder sind in der Farbe der Klinker gehalten. Die Fenster der Rücklage haben stark abgeschrägte weiße Putzleibungen erhalten. Der Sockel ist in Klinkern verblendet. Die Zugänge der Privatstraßen haben in der Baumassee eine gewisse Betonung erfahren (vgl. Abb. 9, S. 21). Der an einzelnen Stellen zur Belebung der farbigen

Wirkung verwandte Klinker hat an den Eingängen und anderen markanten Stellen noch eine bescheidene, aber wohlthuende Verwendung gefunden.

Die ausgeführten Bauten verraten in ihrer städtebaulichen Einordnung in die Umgebung und ihrer Massengliederung bei liebevoller Durchbildung aller Einzelheiten verständnisvolles Eingehen auf die Gegebenheiten des Bauplatzes und halten sich bei aller Sachlichkeit wohlthuend fern von unnötigen und dadurch auch unsachlichen modischen Übertreibungen. —

Prof. Dr.-Ing. J. Siedler, Berlin.

Mit der Ausführung der dargestellten Wohnhausbauten waren die nachstehend aufgeführten Firmen betraut, die, soweit nichts anderes bemerkt ist, ihren Sitz in Berlin haben.

Bauvorhaben in Schmargendorf.

Maurerarbeiten und Massivdecken: Baugeschäft Franz Masser.

Zimmerarbeiten: Ebel & Gehrmann.

Dachdeckerarbeiten: Peske & Schulze.

Klempnerarbeiten: Friedrich Kallies.

Stakerarbeiten: Albert Scharff.

Tischlerarbeiten: Böschmann & Co., Güstrow i. Meckl.

(Fenster), Poike & Körle, Berlin-Mahlsdorf (Türen).

Schlosserarbeiten: Götsching.

Glaserarbeiten: Bernhardt & Zielke.

Malerarbeiten: Fritz & Lehmann.

Kanalisation und Wasser: Franz Knörck.

Gas: Gasbetriebgesellschaft.

Elektr. Licht: A. E. G. Stadtabteilung Westen.

Töpferarbeiten: Töpfermeister Kasprzycki und Ofenbaugesellschaft.

Fliesenleger: Fa. Rokotnitz (Fußbodenbelag), Fa.

Bruns & Wüstefeld (Wandbekleidung).

Eisenlieferung: D. Hirsch.

Bauvorhaben in Cöpenick, Lichtenberg und Pankow.

Maurer- und Zimmerarbeiten: Baugeschäft Paul Voß.

Dachdeckerarbeiten: H. Puhlmann & Co.

Tischlerarbeiten: Poike & Körle, Berlin-Mahlsdorf.

Malerarbeiten: Willh. Rosenbaum.

Töpferarbeiten: Albert Leichert.

Klempner- und Rohrlegerarbeiten: Friedrich Kallies.

Elektr. Licht: Bruno Woitaschek, Berlin-Adlershof.

Glaserarbeiten: Rudolf Geßler.

Schlosserarbeiten: Albert Roestel.

Fliesenleger: Ofenbau-Gesellschaft.

Stakerarbeiten: Franz Geier, Alt-Gliencke.

Massivdecken: Berra-Baugesellschaft.

DIE MESSTECHNIK FÜR DEN WÄRMEVERBRAUCH BEI ZENTRALHEIZUNGEN

Von Reg.-Baumeister Dr.-Ing. L. Kuhberg, Berlin

Mit 11 Abbildungen

Das soziale Problem kann immer nur wieder durch die Technik gelöst werden, durch sie werden die Wissenschaften gefördert. Besonders die Naturwissenschaften sind von der Technik ebenso abhängig wie diese von ihnen. Als Beispiel sei nur an die Bedeutung der Glastechnik erinnert, nicht nur hinsichtlich der Erzeugung der Glasmasse, besonders der Schleiferei von Linsen und Prismen für die Herstellung der Fernrohre, der Mikroskope u. a. m. Die moderne Technik und mit ihr die Bautechnik setzt sich nicht nur zum Ziele, die Rohstoffe immer besser und schneller zur Handelsware zu veredeln, die Verbindungswege zu beschleunigen, die Landesenergien besser und nutzbringender umzuformen oder zu verteilen, in den letzten Jahren geht sie darauf aus, die Menschen von roher und schwerer körperlicher Arbeit zu befreien. Riesenlasten, zu deren mühseliger Bewältigung früher ganze Heere von Sklaven oder Fronarbeitern erforderlich waren, werden heute von einem einzelnen Mann spielend mit Hilfe des elektrischen Kranes in kurzer Zeit befördert. Man denke an die moderne Massengutförderung durch Drahtseil- und Elektrohängebahnen. (Man spricht heute schon von Schnelldrahtbahnen mit Vierstundengeschwindigkeit von der Ruhr nach Berlin mit Zehnminutenfolge.) Von der Schrämmaschine und Gesteinsbohrmaschine bis zum Bagger, vom mechanischen Hammer der hydraulischen Presse und dem Walzwerk zum Kneten des glühenden Eisens bis zu den Stampf- und Mischmaschinen; überall eine lange Kette technischer Errungenschaften: zur Ablösung der Muskelkraft durch die erschlossenen Kräfte, Erfolge des Strebens nach Befreiung des Menschen von schwerer Körperarbeit.

Jetzt ist die Erkenntnis da, daß nicht nur die Arbeitsstätten, sondern auch die menschlichen Behausungen mit allem technischen Komfort ausgestattet werden.

Der Einbau einer zentralen Versorgungsanlage für Wärme in Siedlungsbauten gilt nicht mehr als Luxus, sondern als zweckmäßig, um die Arbeitskräfte des Menschen zu schonen, die Volksgesundheit zu heben und die Liebe an der Arbeit durch ein behagliches, warmes Heim ohne Hauslasten nur durch Öffnen des Wärmehahnes zu fördern.

Doch hat diese wohlfahrtliche Wärmeausstattung der Häuser nur dann eine große Zukunft, wenn die verbrauchten Wärmemengen (ob in der Badewanne oder im Heizkörper) gemessen werden können, damit jeder seinen Teil bezahlt — und keine Verschwendung getrieben wird.

Das Eindringen der Meßtechnik in bisher nur geschätzte, aber nicht gemessene technische Vorgänge hat zu allen Zeiten große Umwälzungen hervorgerufen. Der Verkauf von Maschinen, die Lieferung von elektrischen Energien, Wasser, Gas usw. wurde erst nach Einführung praktischer Meßmethoden auf eine wirtschaftlich gesunde Basis gestellt, bei der die Leistungen zur Bezahlung in einem richtigen Verhältnis standen.

Vor Erfindung geeigneter Meßmethoden bewegt sich die Technik auf dem unbestimmten Gebiet der Schätzung. Die Pauschalgebühr als Vorläufer der eigentlichen Zählung ist nur eine unvollkommene Lösung der kaufmännischen Verrechnung technischer Leistungen.

Trotzdem hat jeder Pauschaltarif auch Anhänger, die jeweils auf jener Seite zu suchen sind, die bei Einführung genauer Zählung in ihrem Verdienste beschränkt werden. Es liegt in der menschlichen Natur begründet, daß sie stets versucht, den Rahmen ihrer Befugnisse bis zur letzten zulässigen Grenze auszudehnen. Sie nimmt in der Regel keine Rücksicht auf andere, auf Mitbenutzer derselben Einrichtung, auf volkswirtschaftliche Gesichtspunkte, ja selbst nicht auf Grundsätze von Recht und Billigkeit: Was nicht verboten ist, ist erlaubt.

So sind z. B. die Elektrizitätswerke mehr und mehr von der Verwendung von Pauschaltarifen abgekommen, weil die einzelnen Abnehmer stets versuchen, im Rahmen eines solchen Pauschaltarifes so viel Strom zu verbrauchen, daß der Betrieb des Werkes unwirtschaftlich wird. Es wird aber höchst selten gelingen, einen Pauschaltarif festzulegen, bei dem beide Teile wirklich zufrieden sind, und wenn es in einem Einzelfalle einmal glückt, so wird es schon beim Nachbar nicht mehr der Fall sein.

Pauschaltarifereizen zur Verschwendung, Einzelzähler erzwingen die Sparsamkeit! Hierauf beruht die volkswirtschaftlich wichtigste Folge der Einzelwärmehäufigkeit bei zentraler Heizungs- oder Warmwasserversorgung. Sobald die Selbstkontrolle durch den Zähler einsetzt, geht der Verbrauch an Wärme sofort zurück und der gesamte Brennstoffverbrauch sinkt.

Die Meßvorrichtungen bei der Warmwasserversorgung sind ohne Schwierigkeiten für jede Einzelwohnung möglich. Es genügen die üblichen Wassermesser mit Trommeln, Flügeln oder dergleichen.

Als die preiswertesten und brauchbarsten Meßinstrumente, um das in einzelnen Wohnungen abgegebene Heißwasser bei zentralen Heißwasserversorgungen zu messen, haben sich die Wassermesser der Hydrometer A. G., Breslau III, bewährt. Diese Apparate werden, gemäß Abb. 1 u. 2, S. 29, zu diesem Zweck als sogen. Flügelrad-Wassermesser in Sonderausführung für heißes Wasser geliefert, wobei das Anzeigewerk, das mit dem Wasser selbst nicht in Berührung kommt, so gelagert ist, daß ihm die verhältnismäßig hohen Temperaturen nichts schaden können und die Stetigkeit und Genauigkeit in der Anzeige dauernd gewährleistet ist. Dabei ist die Empfindlichkeit der Messer eine außergewöhnlich große, da sie bereits kleinste Durchflüßmengen richtig anzeigen. Für die mit dem Wasser in Berührung kommenden Teile finden nur Materialien Verwendung, die sich auch in schlechtestem Wasser bei höchsten Temperaturen bewährt haben.

Während die vorstehend erwähnten Messer dazu bestimmt sind, als Meßapparate für kleine Leistungen in Einzelwohnungen und geringe Entnahmen zu dienen, gibt es gleiche Messer in großer Ausführung für Hauptleitungen, große Versorgungen und große Leistungen, die mit verhältnismäßig großer Empfindlichkeit sehr große Leistungsfähigkeit verbinden (Abb. 3, S. 29).

Die großen Messer können auch, wie bei einem der drei dargestellten mittleren Messer (Abb. 6, S. 29) ersichtlich, mit Registrierapparat ausgestattet werden und werden auch mit elektrischer Fernanzeige und Registrierung geliefert. Diese Apparate werden praktische Verwendung dort finden, wo es sich um die Fernbelieferung von Warmwasser für ganze Gebäude handelt, um die Gesamtmenge Wasser und die gelieferten Temperaturen festzustellen. Die Feststellung der jeweiligen Durchflüßmengen erfolgt bei beiden Ausführungen auf einem leicht ablesbaren Zifferblatt, entweder nach Abb. 4 oder 5, S. 29. Doch es fehlte bis jetzt, obwohl man seit 20 Jahren daran arbeitet, ein vollendeter Wärmemesser für Heizungen, damit der Einzelabnehmer nur noch die in seinen Räumen verbrauchte Nutzwärme zu bezahlen hat. Und dann würde sich aus dem Vergleich der verbrauchten und bezahlten Wärme mit dem gleichzeitigen Brennstoffverbrauch der Verlust bei der Wärmeerzeugung und dem Wärmetransport festlegen lassen. Alle Fehlerquellen würden dann aufgedeckt, die diesen Verlust über den Normalwert vergrößern.

Die Einführung der Einzelzählung bei Zentralheizungen ist also in zweifacher Hinsicht notwendig:

1. durch die Erzwingung von Ersparnissen beim einzelnen Verbraucher,
2. durch die Überwachung der Heizungsanlage und ihres Betriebes.

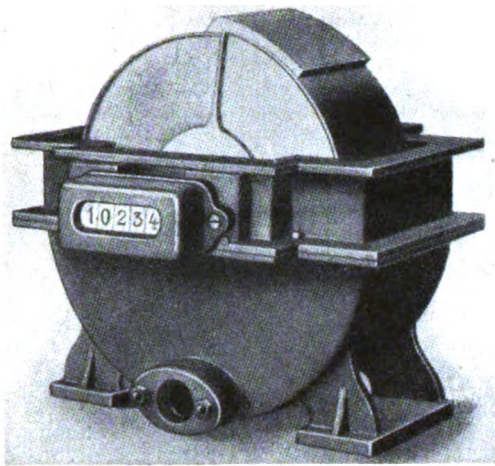
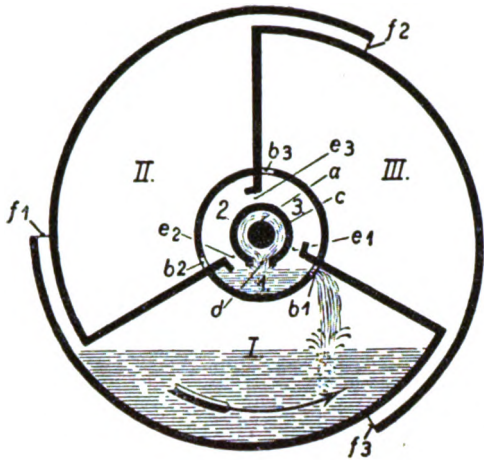


ABB. 1. TROMMELWASSERMESSER MIT ABGENOMMENEM DACH



SCHNITT DURCH DIE TROMMEL. ABB. 2

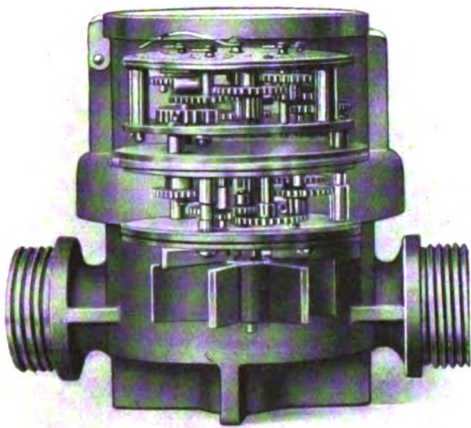
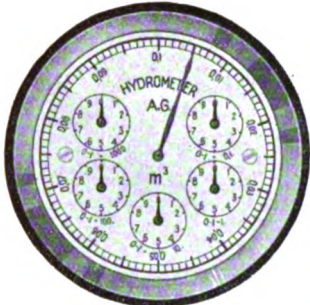


ABB. 4 u. 5.

ABB. 3 (LINKS)
WARMWASSERMESSER FÜR HAUPTLEITUNGEN



ZIFFERBLÄTTER

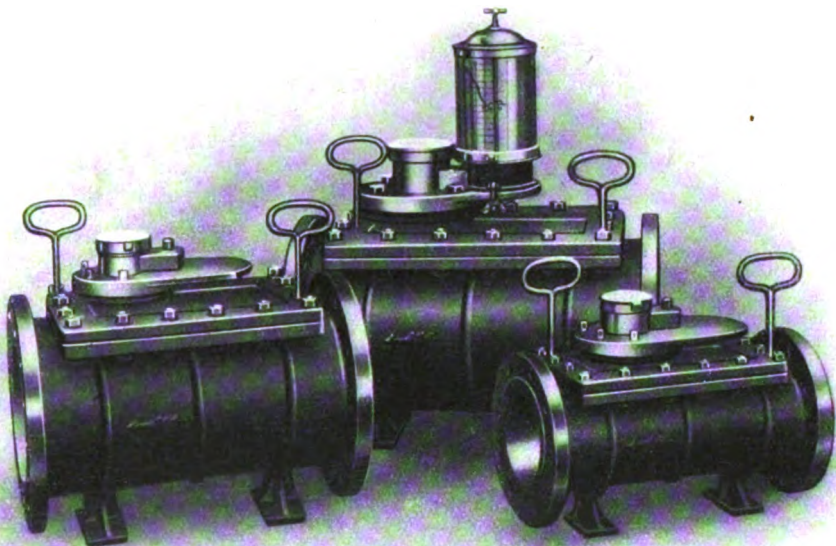


ABB. 6
MESSER MITTLERER GRÖSSE MIT REGISTRIERAPPARAT AN EINEM DERSELBEN
ABB. 1—6. MESSER FÜR WARMWASSER-VERSORGUNGEN

Die Entwicklung der Zentralheizung in den letzten 25 Jahren ist von zwei verschiedenen Gesichtspunkten beeinflusst und bedingt worden. Auf der einen Seite machte sich seit der Jahrhundertwende ein gewaltiger Aufschwung geltend, der auf der Zusammenfassung vieler Kleinbetriebe zu einem Ganzen beruhte und schließlich das Heizungsfach von einer Art Handwerk zu einer ebenbürtigen Genossin der übrigen Ingenieurwissenschaften erhob. Von der Gründung des großen Dresdener Städte-Heizwerkes durch Pfütznern im Jahre 1900 führt eine stetige Entwicklung zu den heutigen öffentlichen Fernheizwerken, die in etwa 15 deutschen Städten an einen großen Abnehmerkreis Wärme liefern. Die Kupplung solcher Werke mit den Elektrizitätszentralen stellt auch den Maschinentechniker vor ganz neue Aufgaben.

Auf der anderen Seite blieben der Durchbildung der Zentralheizung im einzelnen wesentliche Fortschritte versagt. Wohl ging man in zunehmendem Maße von der Luft- und Dampfheizung zur Wasserheizung über, aber die wissenschaftliche Durchdringung der Einzelanlagen, die systematische Verbesserung, die Erhöhung ihrer Wirtschaftlichkeit unterblieb. Während also im Großen ein gewaltiger Fortschritt nicht zu ver-

kein Wunder, daß den Versuchen öffentlicher und privater Bauherren zu einer Zentralbeheizung von Mittelstand- und Arbeiterwohnungen stets die Ernüchterung folgte, die wieder zur Ofenheizung zurückführte.

Alle Schwierigkeiten, sowohl hinsichtlich Überwachung des Wirkungsgrades wie Wachhaltung des Sparsinnes der Benutzer und Vermeidung aller Streitigkeiten, werden nur durch die Einführung der Wärmezählung behoben. Jeder Zähler führt unweigerlich zur Selbstkontrolle. Bei anderen Hausenergien, wie Licht und Gas, ist dies allgemein bekannt, denn in Ländern mit Pauschalverrechnung ist der Verbrauch für den Kopf der Bevölkerung meist der mehrfache des unsrigen.

Die bisherigen Meßarten bei Heizungen sind folgende:

1. Bei Belieferung mit Dampf für moderne Wärmefernheizungen kann man für ganze Gebäude den Wärmeverbrauch durch Messen des Niederschlagwassers am besten durch Trommelwassermesser feststellen.

2. Bei Warmwasserheizung kann die Messung ganzer Gebäude erfolgen mittels Wassermesser

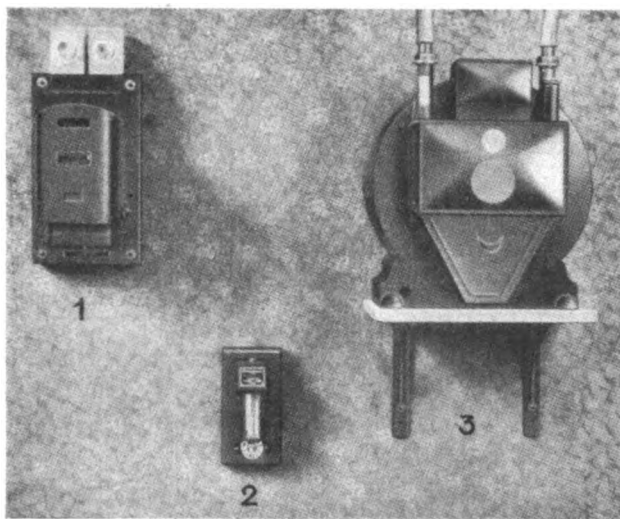


ABB. 7. ANORDNUNG DER ZÄHLER. (1) ELEKTR. ZÄHLER, (2) WÄRMEZÄHLER, (3) GASUHR. DIE 3 ZÄHLER EINER WOHNUNG WERDEN ZWECKMÄSSIG IN EINEN ZÄHLERSCHRANK ZUSAMMENGELEGT

kennen war, nahm im einzelnen die Beliebtheit der Zentralheizung in erschreckendem Maße ab. Dies wurde verstärkt nicht nur durch die Kohlennot in der Nachkriegszeit und Inflationszeit, sondern auch durch die Armut des Volkes, das es sich einfach nicht mehr leisten konnte, ganz unverhältnismäßig hohe Heizungskosten zu bezahlen. Infolgedessen stand der intensiven Zentralbeheizung wärmedichter Großstadtzentren ein gewaltiger Rückschritt in den Neubauvierteln gegenüber, eine Erscheinung, die im Laufe der letzten Jahre so bedenklich wurde, daß man beinahe von einer Flucht vor der Zentralheizung sprechen konnte.

Nun ist nicht zu verkennen, daß bisher die Betreiber einer Zentralheizungsanlage eine wirksame Handhabe für die Erzwingung eines wirtschaftlichen Betriebes nicht hatten. Die Industrie lehnt die Garantie eines gewissen Brennstoffverbrauches für eine bestimmte Heizleistung ab. Es ist also unter Umständen Glücksache, ob eine eingebaute Anlage ein Brennstoffsparspar oder ein Brennstofffresser ist. Das Verhältnis zwischen nutzbar an die Räume abgegebener Wärme und der in die Zentralheizungskessel eingefeuerten Koks menge wurde bisher nur in wenigen Versuchen festgestellt, obwohl es als Wirkungsgrad der Anlage der entscheidende Wert für die Betriebskosten der Zentralheizung ist.

Dazu kommt, daß keine der Parteien, die von einer gemeinsamen Kesselanlage Wärme beziehen, ein Interesse an sparsamer Wärmewirtschaft haben kann, solange der Einzelverbrauch nicht gesondert gemessen wird. Da dies bisher nicht möglich war, so wurde unbedenklich vergeudet; bei Überheizung wurden, statt die Heizkörper abzudrosseln, die Fenster geöffnet, und die Heizungskosten stiegen auf eine unerträgliche Höhe.

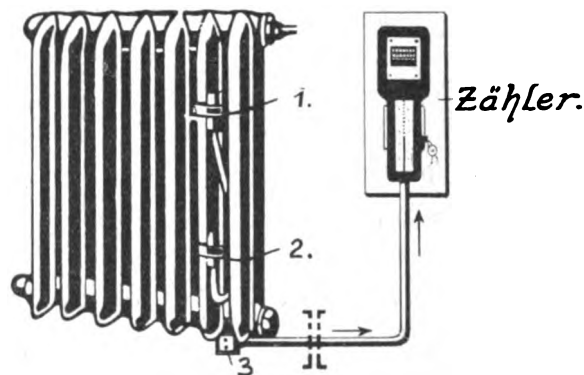


ABB. 8. ANSCHLUSS EINES HEIZKÖRPERS MIT 2 LÖTSTELLEN (1 u. 2) UND EINER THERMOBATTERIE (3)

bei gleichzeitiger Registrierung der Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf (vgl. die Abb. 1—6).

3. Weit schwieriger ist die Einzelwärmezählung für jeden Teilnehmer an einer gemeinsamen Zentralheizungsanlage, ob Dampf- oder Warmwasserheizung, und zwar aus dem Grunde, weil der Einbau von Zentralheizungen sich durchweg nach lotrechten Strängen gliedert, während die Wohnungen in den einzelnen Stockwerken waggericht aneinandergereiht sind. In diesem Falle bleibt keine andere technische Lösung möglich als die Einschaltung einer weiteren Hilfskraft, die durch die Wärmeausstrahlung der Heizkörper irgendwie beeinflusst wird (Ausdehnungskörper, Druckflüssigkeit, Druckgas oder Thermoelektrizität).

Diese brennende technische Aufgabe hat seit Jahrzehnten die Erfinder angelockt, und annähernd 100 Patente sind für solche Vorrichtungen erteilt worden, ohne daß sich eine technisch und wirtschaftlich befriedigende Lösung ergeben hat.

Wirklich durchgesetzt hat sich bisher nur das Verfahren der Wärmemesser-Aktien-Gesellschaft Berlin. Diese benutzt zum Messen die thermoelektrischen Ströme, die durch die Eigenwärme der Heizkörper erzeugt und beliebig hintereinander geschaltet werden können. Da durch die Zahl der Lötstellen und geeignete Vorschaltwiderstände sowohl der Heizkörperart (verschiedene Formen und Größen von Radiatoren, Rohren usw.), als auch dem Wärmeträger (Dampf oder Warmwasser) Rechnung getragen werden kann, so ist es ohne weiteres möglich, die Einzelzählung der verbrauchten Nutzwärme an einem geeigneten Elektrolytzähler vorzunehmen, der neben

dem Gas- und Elektrizitätszähler angebracht wird (vgl. Abb. 7, S. 30).

Der Einbau erfolgt derart, daß die mittlere Oberflächentemperatur jedes Heizkörpers durch zwei oder mehrere Thermobatterien bestimmt und mit der Temperatur der zuströmenden Raumluft verglichen wird (Abb. 8, S. 30). Die Meßmethode ist für alle gebräuchl. Heizarten verwendbar und soll auf Grund jahrelanger Versuche und Berechnungen ebenso genaue Ergebnisse wie die Zählung von Licht und Gas ergeben. Die Anlagekosten sind derart berechnet, daß sie in der Regel am Schluß des ersten oder im Laufe des zweiten Heizwinters durch die Ersparnisse amortisiert werden können.

Die Erfindung hat sich in den nordischen Ländern schon seit Jahren vollständig durchgesetzt. Ganze Stadtviertel von Kopenhagen, die ursprünglich Ofenheizung erhalten sollten, werden heute durch Zentralheizung mit Wärmezählung geheizt. Die Entwicklung, die erst vor zwei Jahren in Deutschland einsetzte, hat sich in ähnlichen Bahnen vollzogen.

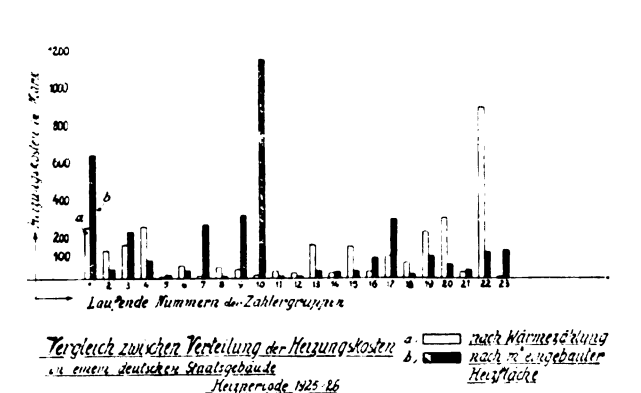


ABB. 9

In Hamburg sind bereits eine ganze Anzahl großer Wohnblocks, auch mit Arbeiter- und Kleinstwohnungen, der Zentralheizung zurückerobert worden. Auf dem Hamburger Hauptbahnhof kann sich jeder Reisende davon überzeugen, daß jeder vermietete Laden und Wartesaal seine verbrauchte Wärme nach diesem Zähler bezahlt.

Über fünfzig andere deutsche Städte sind gefolgt, u. a. Breslau, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Elberfeld, Flensburg, Frankfurt a. M., Hagen, Hannover, Heidelberg, Kaiserslautern, Leipzig, Lübeck, Mainz, Schwerin, Wiesbaden und neuerdings auch Berlin haben Anlagen in Betrieb. Die ermittelten und teilweise durch die zuständigen Behörden geprüften Ergebnisse zeigen, daß der Sparsinn der deutschen Hausfrau noch bedeutend größer ist, als nach ausländischen Zahlen angenommen werden konnte. Oft wird bis zur Hälfte des früheren Brennumaterials erspart.

Allerdings hat sich gezeigt, daß sich bei zu knapp bemessenen Heizungsanlagen Anstände ergeben haben, weil durch Absperrung die benachbarten Räume bei starker Kälte und Windanfall in der Erwärmung zurückblieben.

Dieser Fall tritt zwar auch bei Ofenheizung und Etagenheizung ein, aber gerade die Zentralheizung hat es durch richtige Bemessung der Heizfläche und Rohrdurchmesser in der Hand, diesen Fehler auszugleichen. Die Anlagen sind alle für eine Außentemperatur von minus 20° und eine Innentemperatur von 15 bis 20° C zu berechnen, keineswegs aber etwa nur bei minus 15° C. Auch müssen die Rohrleitungen für höchstens 90° Vorlauf- und 70° Rücklauftemperatur bemessen werden, und nicht etwa für höhere Temperaturen oder Temperaturdifferenzen, wie dies auch durch die Regeln des Verbandes der Zentral-Heizungsindustrie in richtiger Erkenntnis festgelegt ist. „Wenn diese Berechnungseinheiten bei allen Heizungsanlagen zugrunde gelegt werden, dann ist ein wirtschaftlich richtiger Nutzeffekt der Anlagen gesichert!“

Diesen Wärmemessern wird noch der Erfolg zugeschrieben, daß ihre günstige Einwirkung nicht auf Wohnungen beschränkt bleibt, sondern auch in Ge-

schäftshäusern und in öffentlichen Gebäuden klar zu Tage tritt, wenn auch in Beamtenräumen die Ersparnisse im Durchschnitt meist geringer sind.

Jedenfalls haben diese Zähler bewiesen, daß der Begriff „Wärme ist Geld“ die wichtigste Rolle bei der Bewirtschaftung aller Häuser spielt!

Die Wärmezählung beweist die Ungerechtigkeit der bisherigen Heizkostenverteilung nach Grundfläche oder Rauminhalt oder Heizfläche so schlagend, daß alle früheren Regelungen unhaltbar werden.

Abb. 9, a. d. S., zeigt die Ergebnisse der Wärme-zählung in einem Hamburger Staatsgebäude (Geschäftshaus). Aus dem Vergleich der theoretischen Wärmerechnung nach Quadratmeter Heizfläche mit der tatsächlich gezählten Nutzwärme ergibt sich ohne weiteres, daß jede Berechnung nach Heizfläche grundfalsch ist. Noch viel auffälliger tritt dies in Erscheinung bei der Berechnung nach Rauminhalt oder Fußbodenfläche.

Abb. 11, hierunter, zeigt die Heizkostenverteilung in einem Hamburger Wohnhaus während einer ganzen

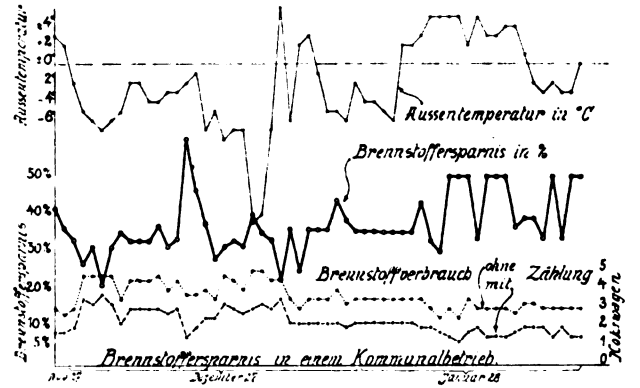


ABB. 10

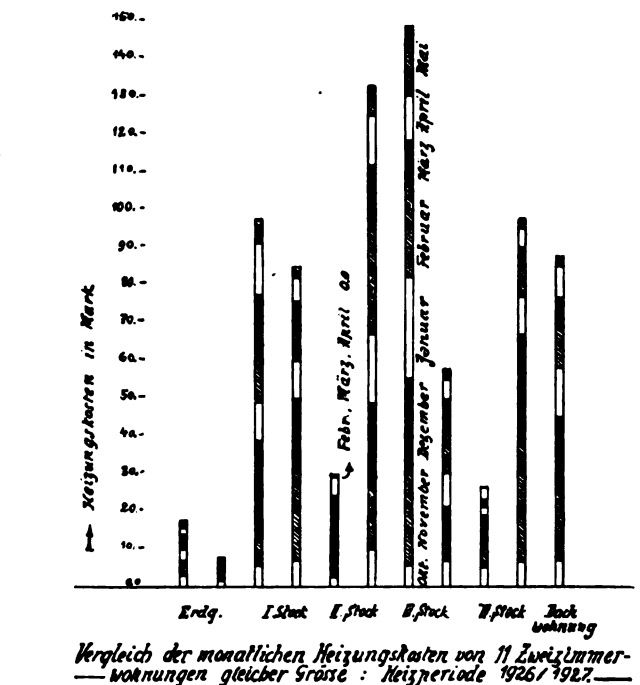


ABB. 11

Heizperiode, wobei jeder einzelne Monatsverbrauch kenntlich gemacht ist. Hierbei ist deutlich zu übersehen, daß die Lage der Wohnung gegenüber dem Sparsinn des Benutzers überhaupt keine Rolle mehr spielt. Die Erdgeschossbewohner haben ganz kleinen Verbrauch, die Benutzer des II. und III. Stocks haben teilweise verschwendet. Die Verteilung innerhalb der Monate ist ganz ungleichmäßig. Teilweise ist deutlich zu übersehen, daß der Verbrauch in der zweiten Jahreshälfte durch die Angst vor den Heizrechnungen stark beeinflusst wird. So schränkt z. B. ein Benutzer des I. Stocks trotz anfänglich großen Verbrauchs im

Lauf des Winters seinen Verbrauch mehr ein als sein Nachbar.

Abb. 10, S. 31, zeigt die Ersparnisse in einem Berliner Kommunalbetrieb, der Verwaltungs- und Wohnzwecken dient, wobei zwei Teile des gleichen Gebäudes untersucht wurden. Trotzdem der Gebäudeteil mit Wärmezähler 20 v. H. mehr Heizfläche enthält als der Teil ohne Wärmezählung, ergibt sich doch eine Brennmaterialersparnis von über 37 v. H., wobei noch als erschwere Bedingung zu beachten ist, daß mehr als die Hälfte der gesamten Räume Verwaltungszwecken dient und infolgedessen für Ersparnismaßnahmen nicht so geeignet ist wie reine Wohnungsbauten (Gebäudeteil mit Wärmezähler 796 qm Heizfläche, davon 58 v. H. Verwaltungsräume, Gebäudeteil ohne Wärmezähler 677 qm Heizfläche, davon 53 v. H. Verwaltungsräume). Um eine genaue Kontrolle des Einzelverbrauches und der Gesamtkosten durchzuführen, empfiehlt es sich, in die Hauptleitungen der Heizzentrale Meßhuren mit Registrierapparaten nach Abb. 2 einzubauen.

Schon diese wenigen Beispiele zeigen die Tragweite der ganzen Entwicklung, die früher oder später einmal kommen mußte, aber nun so stark nicht nur in das Geschäftsleben, sondern auch in das Privatleben jedes einzelnen eingreift, daß sie nicht reibungslos verlaufen kann. Die dadurch berührten Belange müssen erst mit den neuen Tatsachen sich abfinden, alle Beteiligten müssen erst erkennen lernen, daß Ersparnisse an Brennmaterial nicht nur im Interesse jedes einzelnen, sondern auch der großen Volksgemeinschaft liegen.

Jegliche wichtige technische Neuerung hat nicht nur eine wirtschaftliche Berechtigung, sondern auch

eine Notwendigkeit. Gerade für Siedlungsbauten mit 1- bis 3-Zimmerwohnungen muß in Zukunft die Zentralausstattung mit Heizung- und Warmwasserversorgung Bedingung sein, denn gerade in diesen Häusern leben in der heutigen Zeit meist solche Familien, von denen nicht nur der Ehemann, sondern meist auch die Ehefrau, die Töchter und Söhne werktätig beschäftigt sind. Wenn wir nun nachrechnen, so stellen wir fest, daß wir in diesen Wohnungen in Berlin an etwa 200 Heiztagen 1 bis 2 Öfen zu bedienen haben, wofür durchschnittlich 1 bis 2 Stunden tägliche Arbeitsleistung erforderlich sind, abgesehen von dem durch die Ofenheizung entstandenen Schmutz und Staub, dem erforderlichen Kohle- und Aschetransport, dem Feueranmachen, dem Nachsehen beim Anbrennen des Feuers, dem Einholen und Verstauen des Brennmaterials in den Keller u. a. m. Wenn man die Arbeitskraft einer werktätigen Hausfrau oder Tochter mit nur 1 M. in der Stunde ansetzt, so ergibt sich im Jahr ein Betrag von 200 M. Dies bedeutet aber für etwa 200 000 Familien der Stadt Berlin 40 Mill. M. im Jahr. Das sind die Werte der Bedienung nach Mark und Pfennigen berechnet, hinzu kommen noch die Werte der Kohlenersparnis.

Die ideellen Werte: Bannung der Rauch- und Rußplage, Befreiung der Treppenhäuser, Spielhöfe, Durchfahrten und Straßen von der Kohleanfuhr und Ascheabfuhr und zu guter Letzt die Reinlichkeit und Behaglichkeit der Wohnungen, mag sich jeder selbst zusammenrechnen.

Diese Werte sind wirklich zu hoch, um den Versuch zu machen, sie nach Mark und Pfennigen zu ermitteln! —

VERMISCHTES

Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- u. Wohnungswesen. Arbeitsausschüsse des Sachverständigenrates und ihre Arbeitsprogramme.

Die Reichsforschungsgesellschaft macht über das Programm ihrer Arbeitsausschüsse folgende Angaben:

A. Wissenschaftliche Ausschüsse.

Ausschuß 1: Gelände-Erschließung, Straßenbau, Anliegerbeiträge. a) Straßenbefestigung; b) Bepflanzung; c) Wasserleitung; d) Entwässerungsleitung; e) Gasleitung; f) elektr. Leitung.

Ausschuß 2: Wirtschaftliche und technische Vorzüge oder Mängel vorhandener Siedlungen und Wohnungsbauten.

Ausschuß 3: Bauweisen, Baustoffe und Bauteile. a) Konstruktionen, Wände, Decken, Dächer, Normung; b) Fenster, Türen, Treppen, Wandbekleidungen, Fußböden u. dgl., Normung.

Ausschuß 4: Wohnungsgrößen, Wohnformen, Wohnungs- und Haustypen. a) Grundrisse, Raumeinteilung, Türen- und Fensteranordnung, Möblierung, Wohnungsausstattung; b) Kostenvergleiche.

Ausschuß 5: Heizung und Lüftung. a) Ofenheizung: Kachel-, eiserne, Gas- u. elektr. Ofen; b) Einzelzentralheizung: Warmwasser- und Luftheizung; c) Sammelzentralheizung: Warmwasserheizung; d) Fernheizanlagen; e) natürliche und künstliche Lüftung.

Ausschuß 6: Küchen und Hauswirtschaft. a) Kochvorrichtungen für Küche und Waschküche (für Kohle, Gas oder Elektrizität), Normung; b) Kücheneinrichtungen: eingebaute oder freistehende Möbel, Ausgüsse, Spültische, Waschtische, Waschmaschinen u. dgl., Normung.

Ausschuß 7: Installationen im Hause. a) Kaltwasserversorgung; b) Warmwasserversorgung; c) Gasversorgung; d) Versorgung mit elektr. Strom; e) Abwasserbeseitigung.

Ausschuß 8: Arbeitsvorbereitung, wirtschaftliche Betriebsführung, Vordrucke. a) Arbeitspläne und Arbeitskontrollen; b) Betriebsführung; c) Vorberechnungen; d) Finanzierungsrechnungen; e) Anträge; f) Baustofflisten; g) Kostenberechnungen; h) Abrechnungen; i) Zahlungsverkehr; k) Bauverträge; l) Vereinheitlichung von Entwurfs- u. Werkzeichnungen.

Ausschuß 9: Baumaschinen und Bau- und Handwerksgeräte.

Ausschuß 10: Psychotechnik und Arbeitszeitstudien.

Ausschuß 11: Städtebauliche und volkswirtschaftliche Fragen des Wohnungsbaues. Landesplanung, Umsiedlung.

Ausschuß 12: Wohnungsbauten auf dem Lande. Haustypen und Rationalisierung des Bauens auf dem Lande.

Ausschuß 13: Gesetze und Verordnungen.

Ausschuß 14: Verschiedene Aufgaben der RFG. Veröffentlichungen, Ausstellungen, Vorträge, Tagungen, Beteiligungen an Arbeiten anderer Verbände u. dgl.

B. Prüfungs- und Auswertungsausschüsse.

Praktische Versuchsbauten, die von der RFG. unterstützt werden. a) Einzelversuche: Prüfung der Bauvorlagen, Überwachung der Ausführungen, Auswertung der Versuche; b) Serienversuche: Prüfung der Bauvorlagen, Überwachung der Ausführungen, Auswertung der Versuche.

Zusammensetzung der Ausschüsse: Wissenschaftliche Ausschüsse bestehen aus Mitgliedern der Gesellschaft und sonstigen Sachverständigen der Bauwirtschaft, die nicht Mitglieder der Gesellschaft zu sein brauchen.

Prüfungs- und Auswertungsausschüsse bestehen nur aus Mitgliedern des Sachverständigenrates, weitere Mitglieder der Gesellschaft können im Einvernehmen mit dem Vorsitzenden des Verwaltungsrates und dem Vorstand zur Arbeit herangezogen werden. —

Inhalt: Wohnhausbauten des Beamten-Wohnungs-Vereins e. G. m. b. H. Cöpenick — Die Meßtechnik für den Wärmeverbrauch bei Zentralheizungen — Vermischtes —

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN

MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

3 BERLIN
MÄRZ

1928

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK

SCHRIFTLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

BAUGRUPPE SCHILLERPROMENADE DER DE GEWO, BERLIN

Entwurf: Arch. B.D.A. Erich Glas, Berlin / Mitarbeiter: Arch. Alfred Gerschel, Berlin

Von Regierungsrat Professor Erich Blunck, Berlin

Mit 21 Abbildungen

Die „Deutsche Gesellschaft zur Förderung des Wohnungsbaues“ kann das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, durch eine stattliche Anzahl von Wohnungsbauten wesentlich zur Milderung der Groß-Berliner Wohnungsnot beigetragen zu haben. Wenn das das eigentliche Ziel der vielen gemeinnützigen Wohnungsbau-Gesellschaften ist, so verdient bei den Bauten der Deutschen Gesellschaft nicht allein die große Zahl fertiggestellter Wohnhäuser hervorgehoben zu werden: Diese umfangreichen Baugruppen zeigen als besonderes Kennzeichen eine Großzügigkeit, die unter Wohnungsbau Städtebau versteht und neben dem Vorteil der wirtschaftlichsten Bauausführung für den Architekten die Voraussetzungen schafft, in einem Umfange Stadtteile baukünstlerisch gestalten zu können, wie es vor dem Kriege bei weit höheren Bodenpreisen nur in Einzelfällen möglich war.

Das Bemühen der Deutschen Gesellschaft und des von ihr beauftragten Architekten — Erich Glas, Berlin — an der Schillerpromenade im Norden Berlins Baugruppen nach diesen Gesichtspunkten zu errichten, wurde durch die Vorarbeiten des Bezirksamtes Reinickendorf wesentlich erleichtert. Ein nach dem Kriege aufgestellter Bebauungsplan sah nach Beseitigung der früheren Blockaufteilung die Schaffung einer ausgedehnten Grünanlage vor, die den Schillerpark mit dem

nordwestlich davon gelegenen Reinickendorfer See in Verbindung bringt. Durch gleichzeitigen Ausbau der Schillerpromenade, der wichtigen Verkehrsstraße Wedding—Oranienburg, als breite zweireihige Straße, ist hier an der Südgrenze des Bezirkes Reinickendorf ein großartiges Stadtbild gesichert. (Vgl. den Ausschnitt aus dem Stadtplan Abb. 3 in Nr. 1 dieser Beilage.)

Diesen weitreichenden Plänen hat der Architekt das Bauprogramm, 58 Wohnhäuser an der Holländerstraße und Schillerpromenade zu errichten, zwar untergeordnet, aber trotzdem bei der Teilbebauung eine starke, geschlossene Wirkung erzielt, deren überzeugendem Reiz man sich nicht verschließen kann. (Abb. 1 u. 2, S. 33 u. 34, 7, S. 36, 12 u. 13, S. 38.) Der Ausgangspunkt der Lösung liegt in der Unterbrechung der Barfußstraße, die im alten Bebauungsplan in gerader Richtung, die Schillerpromenade kreuzend, bis zur Holländerstraße führte. Diese Führung ist typisch für das frühere Bestreben, möglichst viele tiefe Grundstücke und Ecken herauszuschneiden. Freilich war die Ausnutzungsmöglichkeit eine weit größere und der Verkaufswert der Grundstücke ein vielfacher. Der Ausbau dieser, in verkehrstechnischer Beziehung überflüssigen Straße wäre ein wirtschaftlicher Fehler gewesen, da die zulässige Bebauung ohnehin erreicht worden ist.



ABB. 1

ECKHÄUSER BARFUSSSTRASSE — MITTELBAU SCHILLERPROMENADE
Phot. Aufnahmen von R. Liesner, Berlin

Die städtebauliche Disposition beschränkte sich hiernach, wie der Bebauungsplan (Abb. 3, S. 34) zeigt, auf die Bebauung des großen, geschlossenen Grundstücksblocks östlich der Schillerpromenade und auf die Randbebauung an der Westseite dieser Straße. Die Gefahr einer öden Wirkung der ausgedehnten Straßenfronten hat der Architekt durch eine wohlabgewogene Ordnung und Gruppierung der Baumassen überwunden. Hierbei erreichte er die stärkste Wirkung an der fast 300 m langen Ostfront der Schillerpromenade durch Zurücksetzen von vier Wohnhäusern in der Achse der Barfußstraße um etwa 6 m hinter die Baufucht. Diese Gruppierung findet ihr Gegen- gewicht in den gleichfalls zurückspringenden Eck-

Nachbargrenze zulässig ist. Auch die am Schnittpunkt der Holländerstraße mit der Schillerpromenade einander gegenüberliegenden Eckhäuser sind mit baukünstlerischer Sicherheit geschickt in das Stadtbild eingeordnet. (Abb. 13.) Die Bebauung des großen Baublocks östlich der Schillerpromenade läßt sich charakterisieren als eine geschickte Zusammenstellung von Blockbebauung mit Zeilenbau. Hier bildet der private Verbindungsweg (Bebauungsplan), der so eingeordnet ist, daß das nördliche Eckhaus an der Barfußstraße als Zielpunkt und Abschluß dient, eine reizvolle Achse im Durchblick aus der „projektierten Straße“ (Abb. 12) und für die parallel zum Verbindungsweg errichteten Hauszeilen.

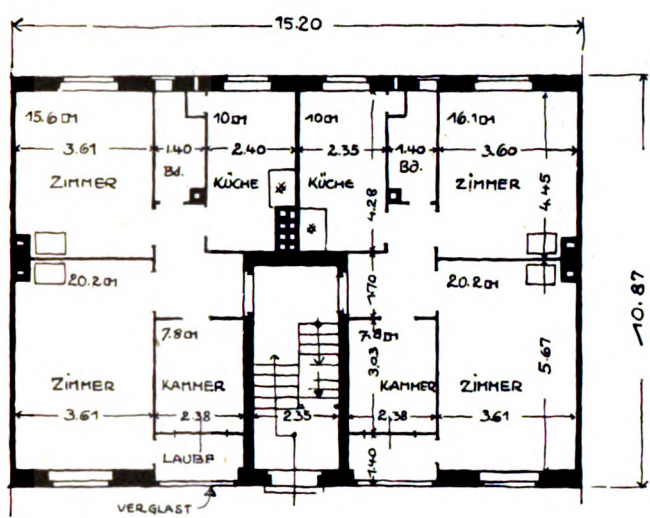
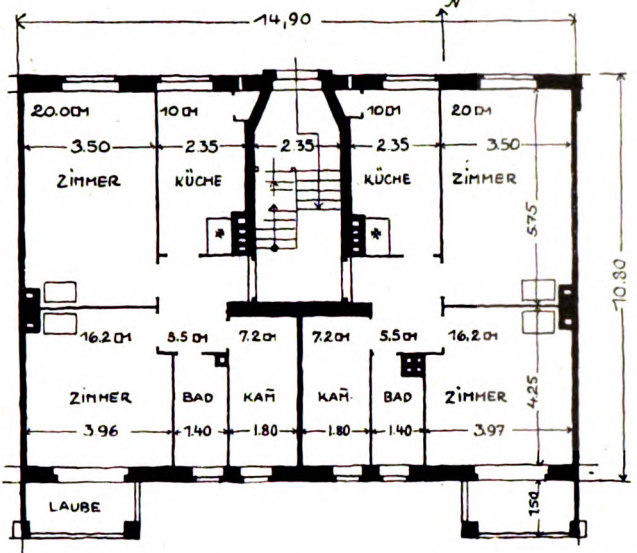


ABB. 4. TYP — 2 1/2 ZIMMER, KÜCHE, BAD



TYP — 2 1/2 ZIMMER, KÜCHE, BAD. ABB. 5

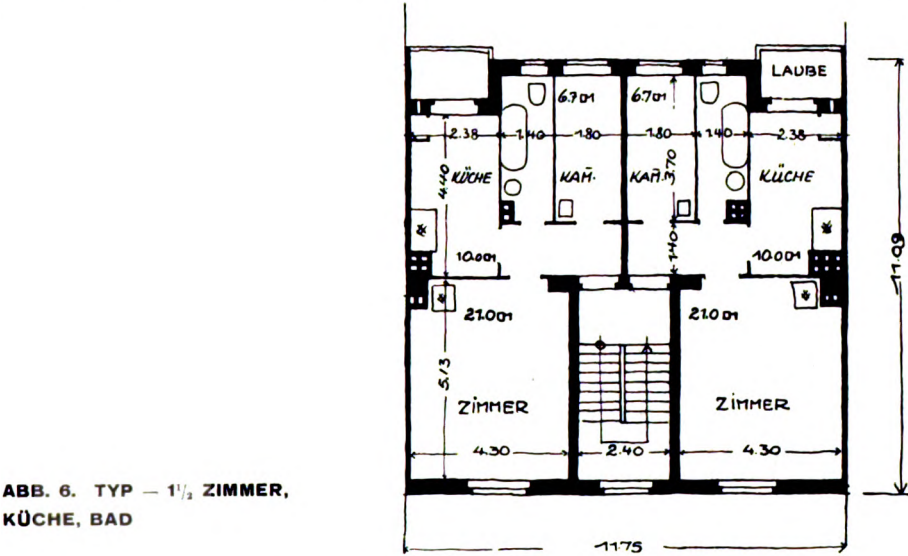


ABB. 6. TYP — 1 1/2 ZIMMER, KÜCHE, BAD

MASSSTAB ABB. 4—6
1 : 200

häusern an der Barfußstraße. Man muß anerkennen, daß mit gleich einfachen Mitteln keine bessere Lösung denkbar ist, um im Straßenschnittpunkt das Stadtbild durch eine platzartige, auch verkehrstechnisch begründete Auflockerung zu beleben.

Im Zuge der Barfußstraße bildet der mit einem Giebel kräftig betonte Mittelbau einen weithin sichtbaren Abschluß. Die beiden Eckhäuser an der Barfußstraße sind so gestellt, daß sie das Blickfeld auf den Giebelbau als Torhäuser einrahmen (Abb. 1).

Diese ausgezeichneten Ecklösungen wurden durch den zur Straßenfucht winkligen Verlauf der Eckhäuserfronten erreicht, eine Anordnung, die bei der Einhaltung eines Bauwiches an der

Der Innenraum des ganzen Baublockes läßt sich auch gliedern in drei „Einzelhöfe“. Es ist aber bezeichnend, daß hier durch glücklich angewandte baukünstlerische Mittel eine das Ganze belebende Wirkung erzielt wurde, die diesem Begriff jede gewohnte ominöse Bedeutung nimmt. (Abb. 14 bis 17, S. 39 und 40.)

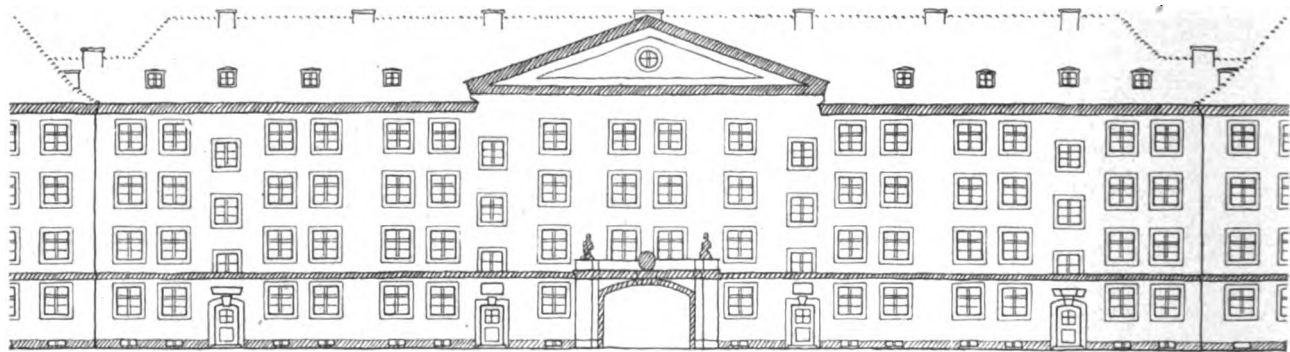
Während zu beiden Seiten des Verbindungsweges breite Vorgärten angelegt sind, konnten die bei dem Erdaushub gewonnenen Erdmassen dazu verwendet werden, in den beiden fast 10 000 qm großen Höfen Terrassen zu schaffen, die die Anlage von einheitlichen Gärten mit Spielplätzen und zahlreichen Bänken ermöglichte.

Neben den städtebaulichen Gesichtspunkten sei noch ein kurzer Blick auf die Außengestaltung



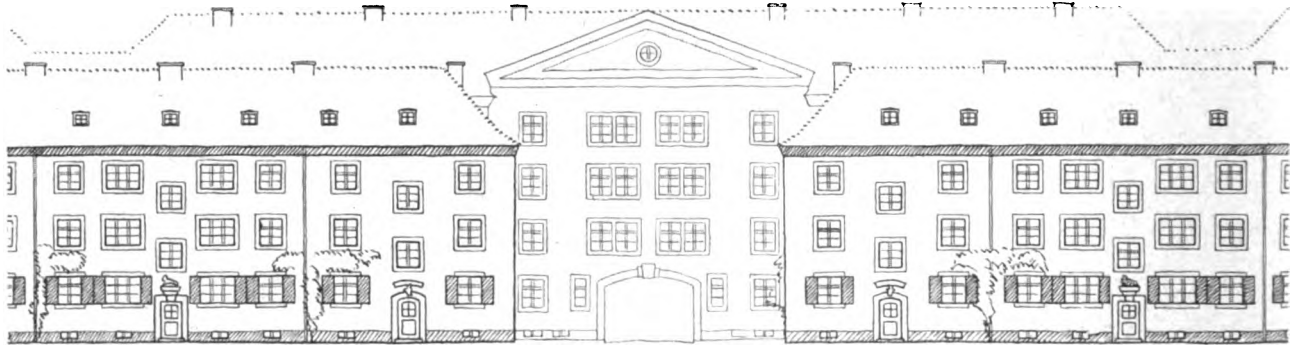
FASSADE AN DER HOLLÄNDERSTRASSE

ABB. 7



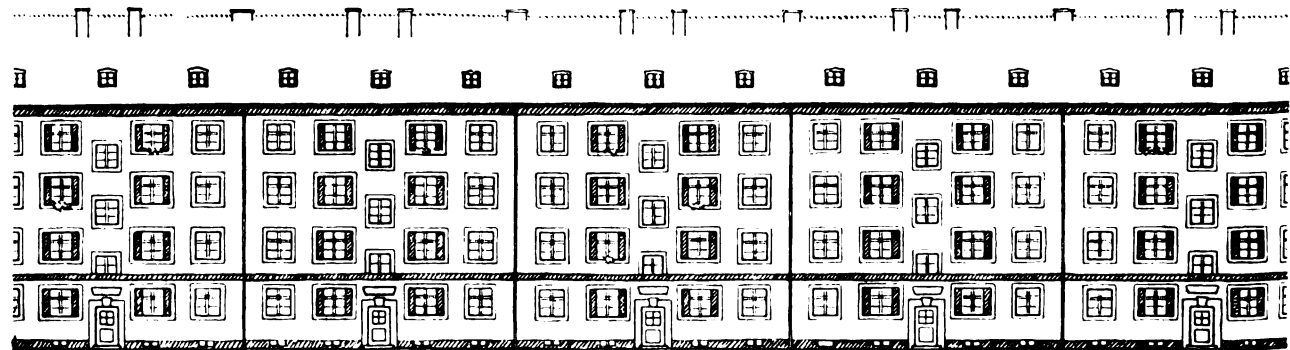
SCHILLERPROMENADE, MITTELTEIL 1 : 400

ABB. 8



ANSICHT UND DURCHBLICK VON DER NEUEN STRASSE 1 : 400

ABB. 9



TEILANSICHT SCHILLERPROMENADE 1 : 400

ABB. 10

der Baugruppen geworfen. Hier beschränkt sich Glas im wesentlichen auf eine glückliche Gruppierung der Fronten durch Rücksprünge und durch genaues Abwägen der einzelnen Bauteile. Die Öffnungen der Fenster und Lauben, die hier und da vielleicht ein wenig zu kräftig durch Faschen betont wurden, sind als architektonische Wirkungselemente sorgfältig verteilt. Aus diesen Einzel-

heiteren und wohlnlichen Charakter zu verschaffen. — Klare, übersichtliche Grundrißlösungen der einzelnen Wohnungen zeigen die Abb. 4 bis 6, S. 55. Mit Rücksicht auf die anzustrebende Wirtschaftlichkeit sind im ganzen nur vier Grundrißtypen verwendet worden. Außer einem Typ für die Einzimmerwohnung mit Kammer, Küche und Bad sind zwei Typen für Wohnungen mit zwei

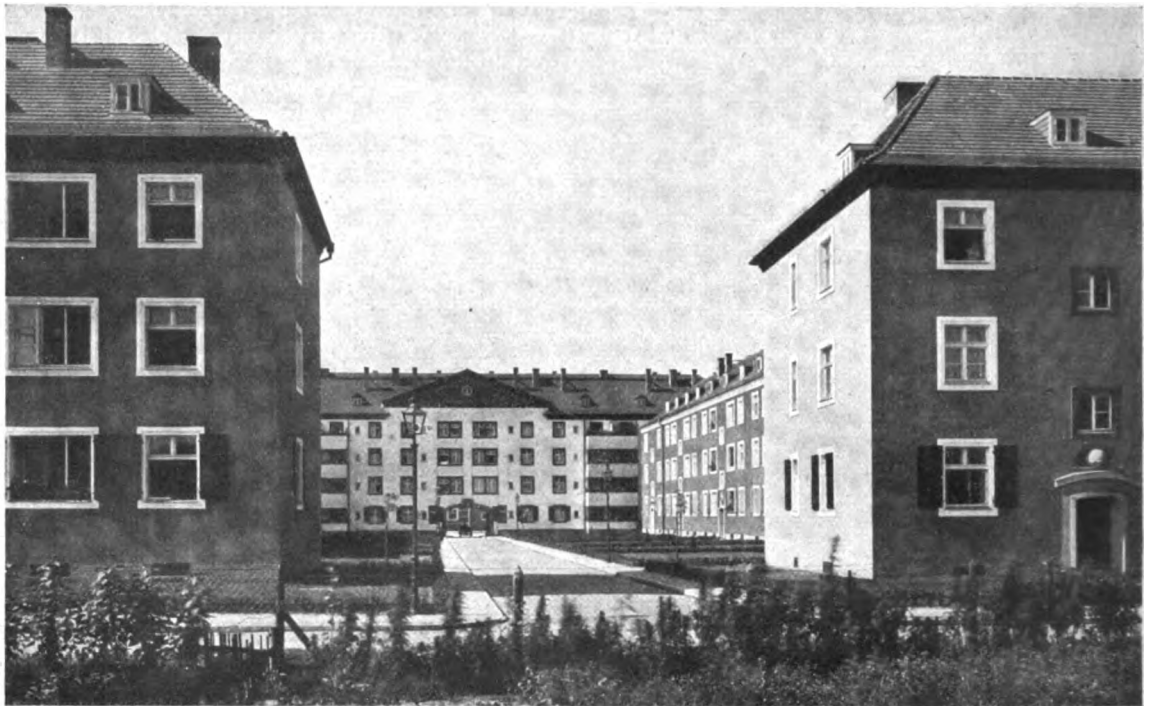


ABB. 11 FASSADENDETAIL

Bildhauer Rich. Gerschel & Co. V. H. Giesecke

wirkungen ergibt sich eine einheitliche und trotzdem abwechslungsreiche gute Gesamtwirkung. Der Reiz der ganzen Anlage wurde durch farbige Behandlung der Fronten erhöht. Die Hauptbaumassen erhielten gelben Grund mit rot und weiß abgesetzten Faschen und Giebeln. Diese vorsichtig angewandte Farbgebung trug ebenso wie der sparsame bildhauerische Schmuck dazu bei, den Wohnhausgruppen einen besonders

Zimmern, Kammer, Küche und Bad wiedergegeben, und zwar ein Normaltyp mit der Küche an der Straße und eine zweite Lösung mit der an den Hofgärten gelegenen Küche für die übrigen Himmelsrichtungen. Das gesamte Bauprogramm der 422 Wohnungen wurde in der Zeit von November 1925 bis Frühjahr 1927, also in der kurzen Zeit von nur anderthalb Jahren zur Durchführung gebracht.



BLICK VON DER GEPL. STRASSE ZUR DURCHFAHRT NACH DER SCHILLERPROMENADE

ABB. 12



BLICK GEGEN ECKE HOLLÄNDER STRASSE—SCHILLERPROMENADE

ABB. 13

Baugruppe Schillerpromenade der De Ge Wo, Berlin

Die nachstehenden statistischen Angaben über die Baugruppe Schillerpromenade sind der von Mag.-Oberbaurat Walter Köppen verfaßten Zusammenstellung der Wohnungsbauten der De Ge Wo entnommen:

Der Ankauf der 36 000 qm großen Grundstücke erforderte einschließl. Aufwertung einiger Straßenaufbaukosten 360 000, d. h. 10 M. je Quadratmeter. Die gesamten Baukosten einschließlich der Nebenkosten haben 4 627 000 M. bei 422 Wohnungen, also rund 11 000 M. je Wohnung betragen.

Die monatlichen Mieten für die Einzimmerwohnung mit Kammer belaufen sich auf 38 bis 46 M., für die Zweizimmerwohnung mit Kammer

auf 52 bis 65 M. und für die Dreizimmerwohnung mit Kammer auf 66 bis 80 M. Danach kostet 1 qm Wohnfläche im Jahr 10,85 M.

Die Miete im II. Bauteil beträgt monatlich für die Einzimmerwohnung mit Kammer 40 bis 52 M., für die Zweizimmerwohnung mit Kammer 54 bis 64 M. Jährlicher Mietpreis für 1 qm 10,40 M.

Die Ausführung der Bauten liegt etwas weiter zurück als die in Nr. 1 dieser Beilage dargestellten derselben Gesellschaft und desselben Architekten. Sie zeigen daher, wie die Fassaden, Abb. 7 bis 10, S. 36, und die Einzelheiten, Abb. 11, S. 37, und Abb. 18 bis 21, S. 41, erkennen lassen, noch die Neigung zu etwas reicherer Gestaltung der



ABB. 14 **BLICK VOM WOHNHOF DES BAUBLOCKS I ÜBER DEN VERBINDUNGSWEG ZUM BAUBLOCK II**



ABB. 15 **BLICK — DURCHFAHRT — VERBINDUNGSWEG**

Straßenfronten, während die Gartenfronten, Abb. 14 bis 17, bereits in schlichtester, dabei aber doch ansprechender Weise ausgestaltet sind.

Auch die Betriebseinrichtungen des Baublockes sind noch nicht so weit fortgeschritten, wie bei dem vorerwähnten späteren Block. Die Wohnungen

Die Gesamtausführung war der A.-G. Philipp Holzmann, Zweigniederlassung Berlin, übertragen, die folgende Subunternehmer u. Lieferanten heranzog: Trägerlieferung: H. Gossen, Bln.-Reinickendorf; Stakerarbeiten: Louis Ernst, Berlin,

sind noch sämtlich mit Einzelheizung ausgestattet, andererseits ist hier bereits eine zentrale Waschküchenanlage mit modernen Wäschereimaschinen eingebaut, über die in dem in dieser Nummer folgenden Aufsatz über mechanische Waschküchen noch näher berichtet wird. —

Alfred Höhne, Berlin; Einschaltwände: Richard Bache, Berlin, Gebr. Oehme, Berlin; Klempnerarbeiten: W. Wohlfahrt, Berlin; Dachdeckerarbeiten: Otto Engel, Berlin, Fritz Zörner, Bln.-Plötzensee; Tischler- und Anschläger-



BLICK IN DEN WOHNHOF MIT GARTENANLAGEN

ABB. 16



BLICK VON DER NEUEN STRASSE IN DEN WOHNHOF

ABB. 17

arbeiten: H. Böckmann & Co., Güstrow i. Meckl., G. & K. Behrend, Coswig i. Anhalt; Glaserarbeiten: J. C. Spinn & Co., Berlin; Malerarbeiten: Birkle & Thomer, Bln.-Charlottenburg, Aug. Eilers, Berlin, Jos. Linicus, Bln.-Schöneberg; Schlosserarbeiten: Alfons Püschel, Berlin, Albert Voigt, Berlin; Terrazzoarbeiten: Mahlo & Co., Bln.-Friedenau, Nardini & Groß, Berlin-Wilmersdorf; Fliesenarbeiten: Kurt Rokotnitz, Berlin; Lieferung der Installationsobjekte: Bruns-Wüstefeld, Bamberger, Leroi & Co., Thomas Goodson, Ges. für san. und Baubedarf, sämtl. Berlin; Bc- und Entwässerungsanlagen:

Börner & Herzberg, Thomas Goodson, Berlin; Elektr. Lichtanlage: Siemens-Schuckert-Werke, A.E.G., Stadtabt. Norden, Berlin; Töpferarbeiten: Carl Stargard, Berlin, Paul Pitt, Bln.-Oberschöneweide, Hermann Gilow, Bln.-Köpenick, Oscar Weber, Spandau; Tapezierarbeiten: Gebr. Untermann, Berlin, Walter Frenkel, Bln.-Neukölln, Edmund Kröber, Bln.-Charlottenburg; Beleuchtungskörper: F. Simon G.m.b.H., Bln.-Neukölln, Siemens-Schuckert-Werke, Berlin; Treppenstufen: Berlin-Britzer-Holzbearbeitungsfabrik, Bln.-Britz, G. Rehfeld & Co., Zossen; Treppengeländer: Heinrich Engel, A. Hundt, Berlin. —



ABB. 18 u. 19



EINGANGSTÜREN AN DER NEUEN STRASSE



ABB. 20 EINGANGSTÜR BARFUSSTRASSE



EINGANGSTÜR AM VERBUNDUNGSWEG. ABB. 21

Abb. 18–21. Einzelheiten vom Baublock an der Schillerpromenade

MECHANISCHE WASCHKÜCHEN

IHRE ENTWICKLUNG, BESONDERS IM HINBLICK FÜR WOHN- UND SIEDLUNGSBAUTEN

Von Reg.-Baumeister Dr.-Ing. Kuhberg, Berlin

Mit 20 Abbildungen

In Architekten- und Fachkreisen lebt man heute noch in der irrigen Annahme, daß unsere Hausfrauen von einer „mechanischen Waschküche“ nichts wissen wollen, daß sie zäh an dem althergekommenen Handwaschbetrieb mit Kohlenheizung, Waschkessel und Rührholz, Wringmaschinen, Blau- und Spülbottichen, mit dem Trocknen auf dem Boden oder der Bleiche im Freien — in den Groß- und Industriestädten mit dem unvermeidlichen Staub- und Rußniederschlag verbunden — festhielten. Es hat sich in der Praxis gezeigt, und auch auf öffentlichen Versammlungen konnte man feststellen, daß gerade die Hausfrauen auf eine baldige und gute Lösung dieser Frage brennen*). Sie haben sich hierin schneller an das Tempo und den Sinn der heutigen Zeit gewöhnt als die Männer, sie lassen sich geduldig neue Experimente vormachen und machen diese auch mit, doch mit einem für die Architekten günstigen Vorteil: Wenn ihnen etwas in dem neuen Kram nicht paßt, fangen sie gleich an zu schimpfen, verlangen nach Abänderung. Jedenfalls besser als die Männer, die meist bei Wohnungs- und Hausangelegenheiten nur nörgeln oder geduldig stillschweigen.

Wenn es sich die Hausfrauen gefallen lassen, daß ihre Küche neu durchgebildet wird wie ein Laboratorium, dann werden sie ebenso mit der Rationalisierung des Waschbetriebes einverstanden sein. Es wird bald die Zeit kommen, wo es als Allgemeinregel gilt, daß die Gesamtwärmeversorgung (Heizung und Warmwasser) für die Baublöcke in einer Zentrale zusammengefaßt wird — und an diese zweckmäßig ein mechanischer Waschbetrieb mit Waschtrommeln, Zentrifugen, neuzeitlichen Trocken- und Plättanlagen angeschlossen wird. Mit der Wartung solcher Anlagen wird dann ein geschickter, fachmännisch geschulter Maschinist beauftragt, der folgende Fähigkeiten besitzt und folgende Aufgaben erfüllen muß:

1. Er muß die Anlagen in ihrem Aufbau und ihren Funktionen kennen.

2. Er muß in der Lage sein, Störungen sofort zu beseitigen und kleine Ausbesserungen selbständig ohne fremde Hilfe auszuführen.

*) Vgl. Bauwirtschaft Nr. 9/28, Gesundheitspflege und Warmwirtschaft.

3. Er muß sparsam mit dem Brennstoff, dem elektr. Strom und den sonstigen Betriebsmaterialien wirtschaften.

4. Er muß Ruhe und Ordnung nicht nur im Hause, sondern besonders in den mechanischen Betriebszentralen halten können — was bei dem regen Redefluß der an einer Stelle zusammenkommenden vielen Hausfrauen keine leichte Aufgabe ist!

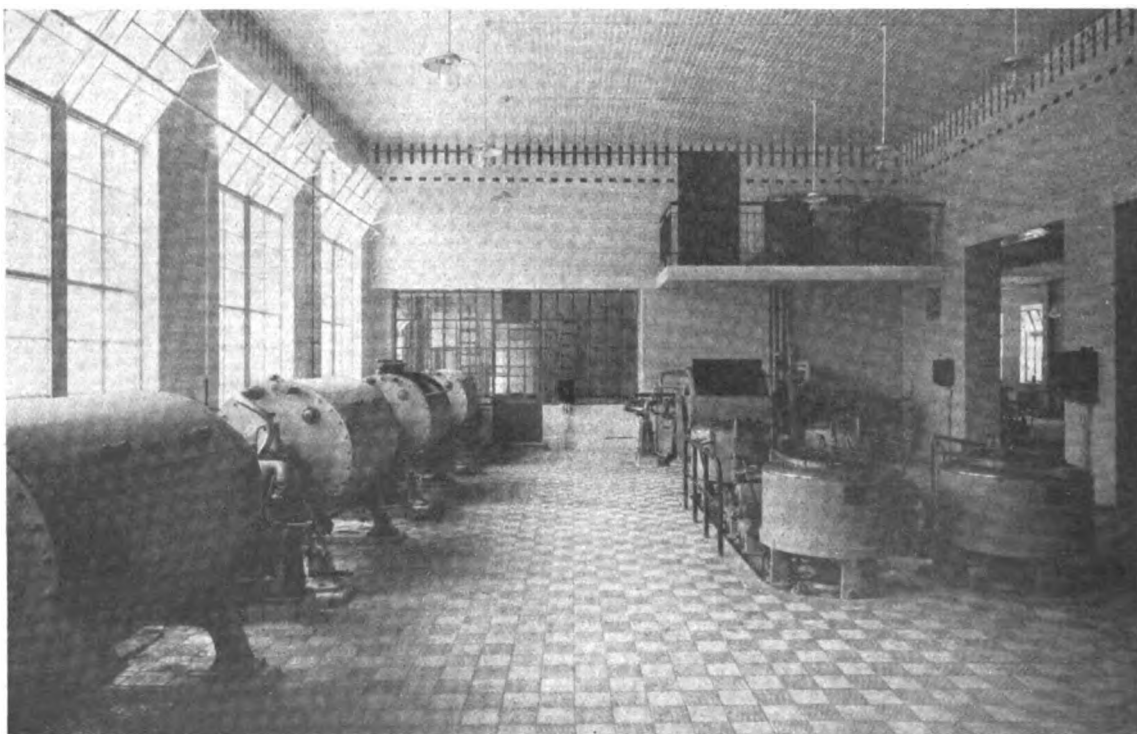
Kurzum, dieser Mann, in dessen Hände die Pflege der Betriebszentralen der Siedlungsblocks gelegt wird, ist die Seele der ganzen Anlage — und die Hausbesitzer tun gut, auf diesen Platz einen gut ausgebildeten, gut bezahlten, mit Prämien ausgestatteten Mann einzusetzen!

In Wien und Hamburg hat man das System der mechanischen Waschküchen, für ganze Siedlungsblocks an einer Stelle zusammengefaßt, bereits durchgeführt.

In Berlin ging man vor einem Jahr bei einzelnen neuzeitlichen Siedlungsbauten dazu über, die Wohnungen mit zentraler Heizung und Warmwasserversorgung auszustatten. Für einen großzügigen Architekten mit Weitblick ist es eine Selbstverständlichkeit, daß solche Gebäude mit zentraler Warmwirtschaft auch mit großen mechanischen Waschküchen und einigen kleineren angegliederten Handwaschküchen ausgestattet werden.

Um unsere Leser in den Betrieb der mechanischen Waschküchen einzuführen, soll zuerst eine großzügige, und wohl die modernste Anlage, die in den Lungenheilstätten Beelitz bei Berlin ausgeführt wurde, geschildert werden. Aus den beigegebenen Grundrissen ersieht man den Gang der Wäscheaufbereitung (Abb. 1 bis 4, S. 42 u. 43).

Von der Wäscheannahme kommt die Wäsche zuerst in den Einweichraum mit den verschiedenen Bottichen. Nachdem die Wäsche genügend eingeweicht ist, geht sie in die große Waschküche, in der 6 Maschinen aufgestellt sind (Abb. 1 u. 2, S. 42 u. 43). Nachdem die Wäsche in diesen Waschtrommeln bearbeitet und gereinigt ist, kommt sie in die Zentrifugen, in denen die Wäsche ausgeschleudert und vorgetrocknet wird. Für sehr schmutzige Wäschestücke ist dort ein besonderer Wäschekodier vorgesehen, und ein Handwasch-



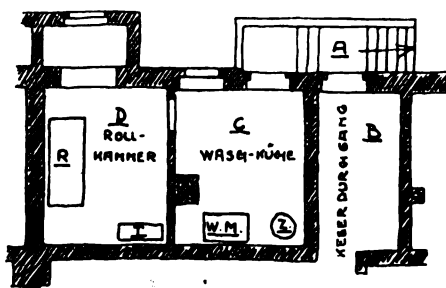
ZENTRAL-WASCHKÜCHE, HEILSTÄTTE BEELITZ. MASCH.-KELLER

ABB. 1

trog zum Handwaschen der empfindlichen Wäsche. Ein Stärkekocher hat auch noch Aufstellung gefunden. Von dem Waschraum gelangt die Leibwäsche (Faltenwäsche) in den großen Trockenapparat. Von dem Trockenapparat kommt die Wäsche in den Roll- und Mangelraum mit anschließendem Plättraum. Natürlich ist bei solchen Großbetrieben eine Dampf- und Wasserzuführung vorgesehen, die alle glatten Wäschestücke — Handtücher, Bettzeug u. ä. — so, wie sie von der Zentrifuge kommen, bei einmaligem Durchgang fertig trocknet und bügelt. Mehrere Bügelbretter zum Handbügeln sind ebenfalls aufgestellt, sowie Plättpressen und Bügeleisen. Von hier aus gelangt die Wäsche in das Wäschemagazin und wird von dort ausgegeben.

**ABB. 5
MECHANISCHE
WASCHKÜCHE**

De Ge Wo 1925
Schiller-
promenade



Erklärung:

A = Kellereingang; B = Kellerdurchgang; C = früher Mieterkeller, jetzt elektr. Waschküche; D = früher Mieterkeller, jetzt elektr. Rollkammer; W.M. = Elektr. Waschmaschine; Z = Zentrifuge oder Trockenschleuder; R = Elektr. Rolle; I = Ablegetisch.

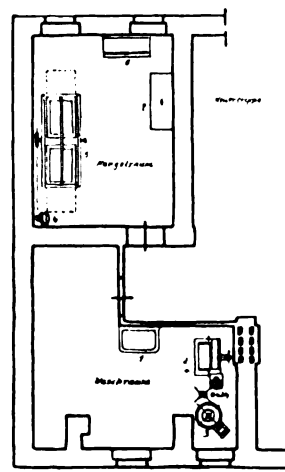
Erklärung zu Abb. 6 (rechts).

1 = Einweidbottich; 2 = Versd. Maschinen mit Motor; 3 = Zentrifuge u. dgl.; 5 = Kastenmangel u. dgl.; 6 = Docktisch; 7 Bank.

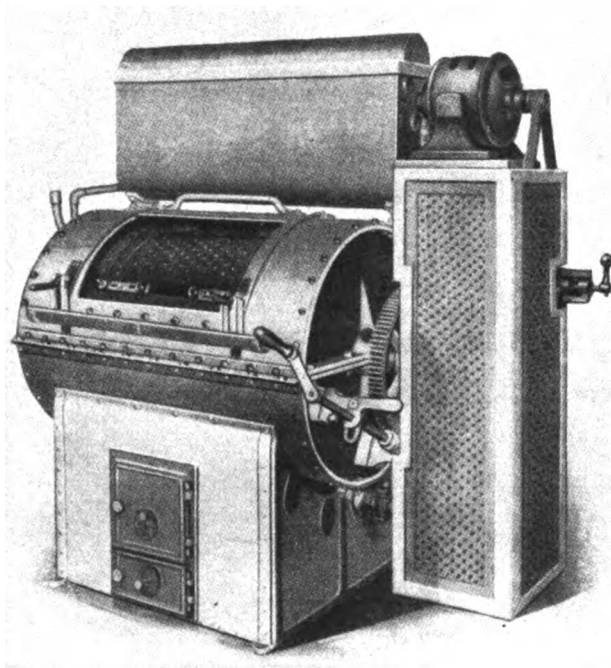
Trockenapparat, Dampf- und Wasserzuführung, Kastenmangel und Plättmaschinen haben Einzelantrieb und befinden sich im gleichen Geschoss wie die Wäscherei. Dadurch fällt die lästige Beförderung der Wäsche über Treppen und Fahrstühle fort. Die Wäscherei ist ausreichend für 2000 bis 2500 Personen; die Gesamtwäsche kann in 4 bis 5 Tagen gewaschen, gerollt und geplättet sein.

Die Deutsche Gesellschaft zur Förderung des Wohnungsbaues Berlin (DeGeWo) machte zum erstenmal vor etwa 2½ Jahren den Versuch mit einer mechanischen Waschküche in einem großen Siedlungsblock an der Schillerpromenade (Schillerpark im Norden Berlins, den wir in der gleichen Nummer veröffentlichten. Man vgl. Abb. 5.

**ABB. 6
WASCHRAUM-
ANLAGE**



De Ge Wo 1926
am Königsweg-
Rühlstraße



ZENTRIFUGE

ABB. 7

WASCHMASCHINE

Ausführungen der Fa. E. Horst, Berlin

ABB. 8 (LINKS)



Diese durchaus neuzeitliche Wäscheanlage wurde von der Firma ter Welp, Berlin-Mariendorf, ausgeführt. Diese Firma ist keine Lieferungsfirma, sie hat ihre Fabrik in nächster Nähe von Berlin, was für jegliche Reparaturen und Beschaffung von Ersatzteilen von großem Werte ist. Der Antrieb sämtlicher Maschinen, sowie die Dampf- und Wasserzuführung sind so ausgebildet, daß die Transmissionen und Rohrleitungen in der Waschküche vermieden sind. Transmissionen, Rohrleitungen und Elektromotore sind in einem besonderen Keller untergebracht und leicht zugänglich (vgl. Abb. 4, S. 43). Durch diese Anordnung ist ein Schadhafwerden der Motore durch Feuchtigkeit oder Berühren durch unberufene Hände ausgeschlossen. Die Waschmaschinen werden gruppenweise angetrieben, und zwar je zwei Maschinen durch eine Kraftübertragung mit einem Motor. Dieser ist mit einem Schneckengetriebe unmittelbar gekuppelt. Ketten-

S. 44). Ursprünglich war es eine normale Handwaschküche (Raum C), daher wurden nur die kleinsten Maschinen aufgestellt: eine kleine Waschmaschine mit eigenem Motor, eine Zentrifuge geringeren Umfanges desgl. mit einem eigenen Motor. Daneben wurde ein Kellerraum D zur Rollkammer mit Mangel und Ablegetisch ausgebildet. Zuerst wurde diese Waschküche wenig benutzt, doch als die großen Feste nahen, hatten einige Hausfrauen den Mut — auch wohl von der Zeitknappheit getrieben — die Waschküche in Anspruch zu nehmen. Als sie merkten, daß der Arbeitsprozeß ein bedeutend einfacherer und schnellerer ist, kam der Appetit, und heute ist die Waschküche in vollem Betrieb, so daß die Gesellschaft dazu kam, hier und in anderen Siedlungsbauten weitere neuzeitliche mechanische Waschküchen einzurichten.

Demzufolge richtete die DeGeWo i. J. 1926 eine moderne Waschküchenanlage in ihren Siedlungs-

häusern am Königsweg, Charlottenburg, ein (Abb. 6, S. 44). Hier wurden die Räume in größerem Umfange angelegt, doch vorläufig ohne Ausstattung mit einer Trockenkammer. Die Aufstellungsweise der einzelnen Objekte ist aus der beigegebenen Abbildung zu ersehen. Den Typ der Waschmaschine und der Zentrifuge zeigen die Abb. 7 u. 8, S. 44. Die Motore sind so gelagert, daß der Antrieb durch Riemen erfolgt. Wenn auch die nötigen Schutzvorrichtungen vorgesehen sind, scheint es zweckmäßig, daß bei Siedlungshäusern die Kraftübertragung möglichst direkt ohne Riemenübertragung erfolgt. Diese beiden Anlagen wurden von der Firma E. Horst, Berlin, ausgeführt.

Im Jahre 1927 führte dieselbe Gesellschaft einen großen Siedlungsblock in der Dubliner

Vormittag des nächsten Tages waschen, während die nächsten Parteien zu gleicher Zeit für den Nachmittag ihre Wäsche einweichen können. Auf diese Weise ist es möglich, daß 5 bis 7 Parteien an einem Tage ihre gesamte Wäsche erledigen können. Von der Waschküche aus gelangt in gleicher Anordnung wie bei der vorhin geschilderten Großanlage in Beelitz die Wäsche in den Trockenraum, der so angelegt ist, daß die Luft durch einen Motor angesaugt und zwangsläufig durch ein am Fußboden angebrachtes Heizungssystem hindurchgeführt wird, um die Wäsche zu trocknen. (Diese Heizschlangen sind zweckmäßig an die Warmwasserleitung oder besser an eine Dampfleitung angeschlossen, um auch im Sommer Wärme abzugeben.) Es wird sich in der Praxis erweisen, ob

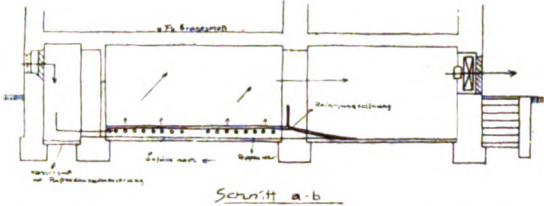
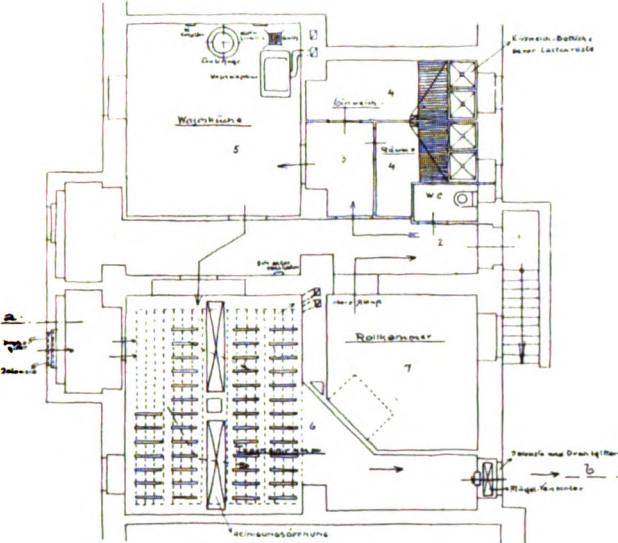


ABB. 9 u. 10. WASCHANLAGE IM KELLERGESSCHOSS

Baublock Dubliner Straße in Berlin der De Ge Wo. (1 : 200)
 Erbaut 1927
 Ausführung der Mech. Waschanlage Fa. Lederer, Berlin

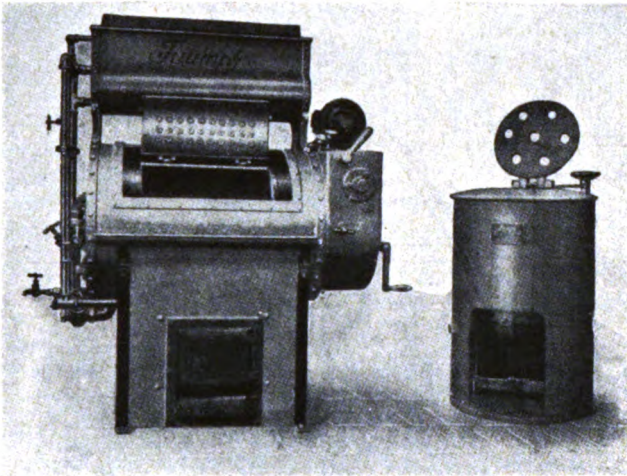


ABB. 11

WASCHMASCHINE
 UND ZENTRIFUGE

Straße*), ebenfalls in der Nähe vom Schillerpark im Norden Berlins, aus. Zum erstenmal ging die DeGeWo darauf aus, diese moderne Gebäudegruppe mit moderner Zentralheizung und Warmwasserversorgung auszustatten. Der Verfasser dieses Aufsatzes wurde als Sachverständiger berufen. Auf Grund genauer Berechnungszahlen konnte nachgewiesen werden, daß bei richtiger Wahl des Systems für Zentralwärmeversorgung von Siedlungsblocks dieses billiger ist als die veraltete Ofenheizung. Mit diesen Blocks ist zum erstenmal in großzügiger Weise eine Heizzentrale mit Flammrohrkessel entstanden, die in der Lage ist, über 1000 Wohnungen von einer Stelle aus mit Heizung und Warmwasser zu versehen.

In Abb. 9 und 10, S. 45, ist die spezielle Anordnung der großen modernen mechanischen Wäscherei dargestellt. Die Wäsche kommt durch Raum 1 und 2 zuerst in die Einweichräume mit 4 verschiedenen Bottichen. Diese Räume sind so geteilt, daß 5 bis 4 Parteien am Vortage des Waschtages ihre Wäsche einweichen können, so daß dann die ersten Parteien am

der Trockenraum mit dauernder Wärmeerzeugung dem neuzeitlichen Trocken-Kulissenapparat vorzuziehen ist. Weiterhin gelangt die Wäsche in die Rollkammer und von dort zum Ausgang zurück.

Die Ausführung der Waschmaschinen und der Zentrifuge zeigt die Abbildung 11, S. 45. Die Motore sind mit den Maschinen unmittelbar — also ohne Riemenantrieb — gekuppelt, bei der Waschmaschine von oben, bei der Zentrifuge von unten, mithin ist eine gefahrlose Bedienung angestrebt, die sich auch zeigen wird; zum Schutz gegen Spritzwasser sind die Elektromotore gekapselt. Auf diesen Motorschutz ist bei der fabrikatorischen Herstellung besondere Obacht zu geben. Die Maschinen werden hergestellt durch die Triumph-Fabrik, Frankfurt a. M. Sie werden geliefert, aufgestellt und gepflegt von der Firma Max Lederer, Berlin W 30, die ihre Maschinen bei der Bewag (Berliner Elektrizitäts-Werke A.-G.) im Capitolhaus an der Gedächtniskirche ausstellt.

Im Norden Berlins, in der Grellstraße, baut der Mieter - Aktien - Bau - Verein Berlin (Mieterbau) einen Baukomplex von etwa 600 Woh-

*) Vgl. die Veröffentlichung in Nr. 1. Moderner Wohnbau.

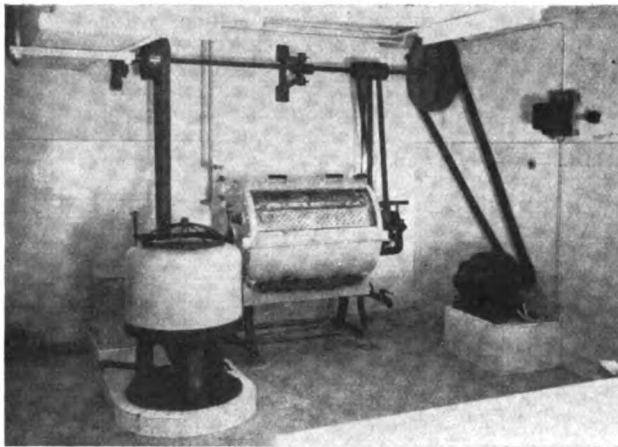
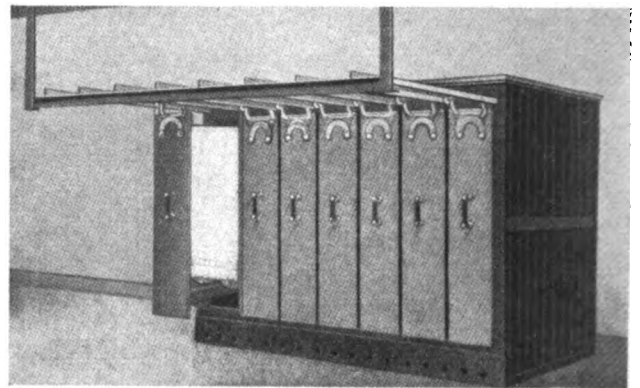
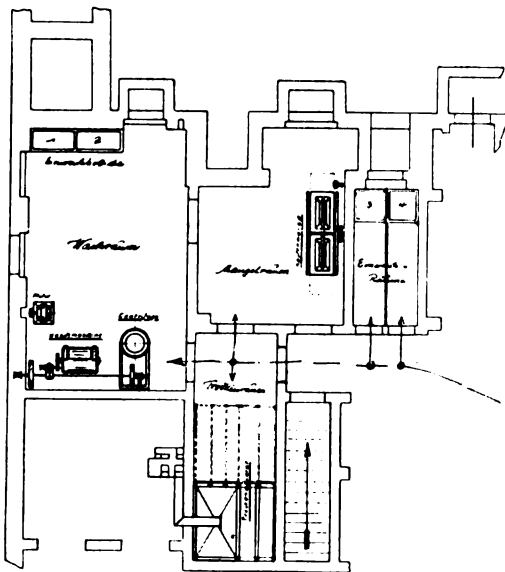


ABB. 12. WASCHMASCHINE

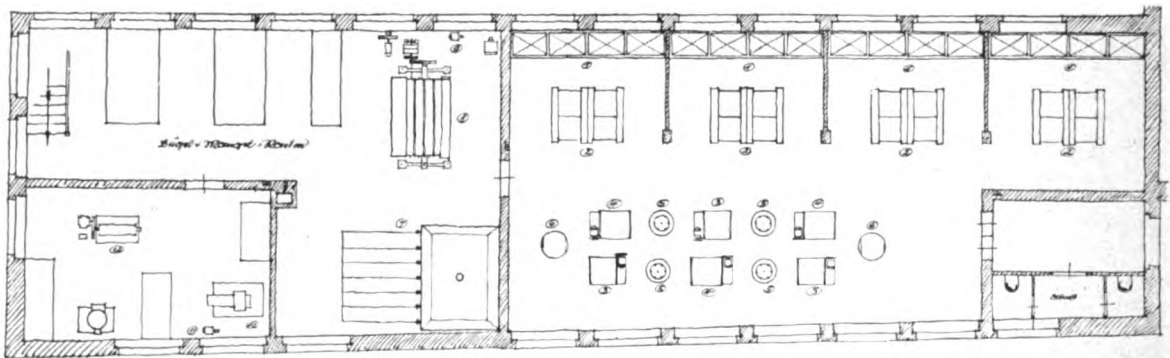


KASTENMANGEL. ABB. 13



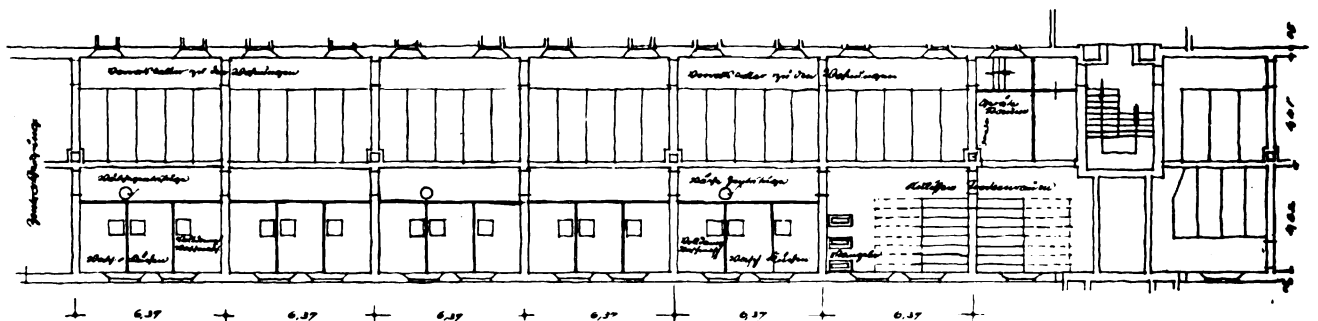
KULISSEN-TROCKENAPPARAT. ABB. 14

ABB. 15 (LINKS)
MECHANISCHE WASCHKÜCHE
DES MIETER-AKTIE-BAU-VEREINS, BERLIN
Ausgeführt von der Firma ter Welp, Berlin-Mariendorf



MECHANISCHE WASCHKÜCHE DER KUNO-SIEDLUNG IN HAGEN I. W.

ABB. 16



LAUBENGANGHAUS HEIDHÖRN BEI HAMBURG. 1 : 300

ABB. 17

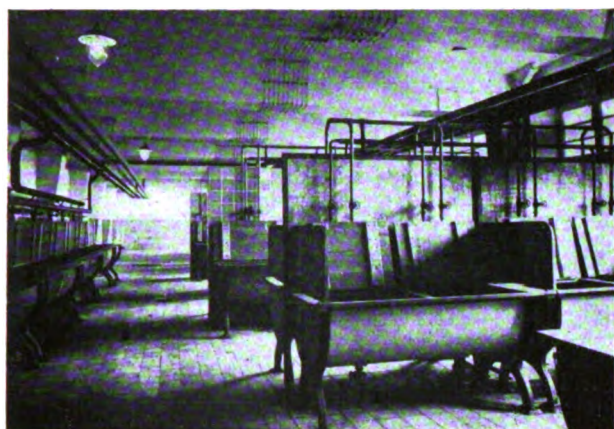


ABB. 18—20. WÄSCHEREIMASCHINEN
Phot. O. Schreiber, Berlin

Triumph-Gesellschaft Frankfurt a. M. (Fa. Max Lederer, Berlin)

nungen. Es sollen hierfür 3 mechanische Waschküchen eingerichtet werden. Der 1. Bauabschnitt, rd. 160 Wohnungen, ist fast fertiggestellt, und für diesen hat die Firma ter Welp die in Abb. 15, S. 46, dargestellte Anlage eingerichtet. Bei der Annahme, daß jede Familie alle 4 bis 5 Wochen einmal waschen will, müßten jeden Tag bei 28 Arbeitstagen im Monat etwa 4 bis 5 Familien waschen. Das Wäschequantum bei 3 bis 4 Personen einer Familie beträgt im Monat rd. 20 kg, so daß die für diese Anlage bestimmten Größen ausreichen für einen Häuserkomplex von etwa 120 Familien. Wenn der Waschbetrieb bei dem 1. Block sich gut rentieren wird, ist in Aussicht genommen, die zwei nächsten mechanischen Waschküchen in größerem Umfange einzurichten und die Handwaschküche allmählich gänzlich entfallen zu lassen. Die Anlage ist im Prinzip so angelegt wie die beschriebene Anlage im Siedlungsblok Dubliner Straße (DeGeWo).

Die Waschmaschine (Abb. 12, S. 46) ist für direkte Unterfeuerung eingerichtet, d. h. sie kann mit Holz, Kohle, Torf oder Preßkohle beheizt werden. In die Feuerung ist eine Zirkulationsschleife, die einen Warmwasserbehälter speist, eingebaut, um beim Spülen der Wäsche warmes Wasser zur Verfügung zu haben. Waschmaschine und Zentrifuge haben Oberantrieb, d. h. beide Maschinen werden mittels einer Transmission angetrieben. Die Transmission und der Motor sind durch einen Holzverschluss gegen Berührung und Spritzwasser geschützt. (Auf der Abbildung ist dieser Verschluss abgenommen, um ein vollständiges Bild zu haben.)

Die Kastenmangel (Abb. 13, S. 46) ist eine Maschine neuester Konstruktion, die nach dreimaligem Hin- und Hergang selbsttätig ausschaltet und die Rollkeule freigibt.

Der Kulissen-Trockenapparat (Abb. 14, S. 46) besitzt eine Heizanlage, die durch den Warmwasserheizkessel gespeist wird, so daß er im Sommer und Winter gebraucht werden kann. Der Apparat kann, wie die Abbildung zeigt, durch Anschalten weiterer Kulissen beliebig vergrößert werden.

Wenn Berlin stets als Vorbild gilt, so muß man leider feststellen, daß es auf dem Gebiet der „mechanischen Waschküchen“ in Siedlungshäusern noch etwas zurückgeblieben ist. Andere Städte sind schon weiter.

Abb. 16, S. 46, zeigt eine großzügige Anlage, eine sogenannte „Kabinen“-Wäscherei, in dem Laubenganghaus in Heidhorn bei Hamburg der beiden Architekten Gebr. Paul A. R. Frank. An die zentrale Heizungsanlage schließen sich auf der einen Seite Bade- und Waschräume mit je 12 Baderäumen für Männer und Frauen und je 6 Brausebädern und Liegeräumen an. Auf der anderen Seite schließen sich 15 Waschküchen, die jede für sich abgeschlossen werden können, an.

Jede Waschküche hat eine John'sche Volldampf-Waschmaschine mit Dampfheizung und außerdem zwei verschließbare Bottiche zum Einweichen der Wäsche. Für je 5 Waschküchen steht auf dem Verbindungsflur eine Zentrifuge zum Ausschleudern der Wäsche statt des Wringens. In zwei daran stoßenden Räumen

sind Kulissen-Trockenapparate aufgestellt, in denen unter Dampfheizung die Frauen ihre Wäsche trocknen können. Ferner sind dort drei Mangeln. Das Laubenganghaus ist also auf diesem Gebiete, wie auch auf allen anderen Gebieten, neuzeitlich und großzügig ausgestattet.

Anlagen nach dem Beispiel Lungenheilstätten Beelitz — wie sie schon längst hätten überall eingerichtet sein müssen — findet man schon in der Siedlung „Sauerbrunnen“ bei Breslau und in der „Kuno“-Siedlung in Hagen i. W. (Abb. 17, S. 46). Beide Anlagen sind mit allen Vorrichtungen einer Wäscherei, bis auf den Plättraum, eingerichtet. Ferner sei verwiesen auf die Siedlung „Hallgarten“, Frankfurt a. M. Als Beispiel diene die in Abb. 18 bis 20, S. 47, durch die Triumph-Gesellschaft Neulsenburg bei Frankfurt a. M. ausgeführte Anlage der Kuno-Siedlung in Hagen i. W., deren Berliner Vertretung vorhin genannt wurde. Die Grundrißanlage ist ungefähr dieselbe, wenn auch etwas kleiner wie die bei den Lungenheilstätten Beelitz ausgeführte ter Welp-Anlage: Einweichräume mit Einweichkästen (Nr. 1) und mit Handwaschbottichen (Nr. 2). Daneben 6 Waschtrommeln (Nr. 4) mit 4 danebenstehenden Zentrifugen (Nr. 5), mit 2 Laugen-Kodfässern (Nr. 6), daran anschließend ein dampfbeheizter Kulissen-Trockenapparat (Nr. 7), dann eine dampfbeheizte Absaugmangel (Nr. 8) zum schrankfertigen Trocknen und Plätten der Wäsche sofort aus der Zentrifuge heraus, daran anschließend besondere Plätt- und Bügelvorrichtung für feinere Wäsche in einem besonderen Raum.

Die Ausführung dieser sämtlichen Waschmaschinen und Zentrifugen erfolgt auch ohne Riemenantrieb, also ist auch hier eine gefahrlose Bedienung gewährleistet.

Im allgemeinen dürfte man zu der Frage über die Einrichtung der mechanischen Waschküche folgende Stellung einnehmen:

Es werden nicht mehr viele Jahre vergehen, dann wird es eine Selbstverständlichkeit sein, daß in allen größeren Villen und modernen Siedlungshäusern vollendete mechanische Waschmaschineneinrichtungen einschließlich Trockenkammern, Bügel- und Plättvorrichtungen für Falten-, Schrank- und Leibwäsche bestehen werden. Hausfrauen und Hausangestellte werden sich mit der Pflege und Wartung ebenso vertraut machen wie die Männer mit den Verbrennungsmotoren der Kraftfahrzeuge und der Autos. Über die Anordnung dieser mechanischen Waschküchen, besonders in Siedlungshäusern, kann

man verschiedener Ansicht sein. Falsch wäre es, diese Anlage in Kellerräumen mit ungenügender Luft- und Lichtzufuhr anzuordnen. Besser ist schon die Anlage im Dachbodenraum, wo genügend Licht- und Luftzufuhr vorhanden ist, außerdem aber das Angliedern eines großen luftigen Trockenraumes möglich ist für die Waschteile, die nicht den Kulissen-Trockenapparat benutzen wollen. Die Zuführung von Warmwasser für Wasch- und Heizungszwecke bietet keine Schwierigkeit. Man kann sich aber denken, daß die Anlage der mechanischen Waschküche am besten untergebracht ist im Anschluß an eine Heizzentrale, die im Hofe eines Siedlungsblocks angelegt wird. Man vergleiche den Aufsatz über die Dubliner Straße in Nr. 1. „Moderner Wohnbau“. In diesem Falle würde die mechanische Wäschereianlage niemand stören, und die Verbreitung der Wäshedünste in dem Hause ist verhindert. Die Waschteile können am besten beaufsichtigt und geregelt werden durch den Heizungsmechaniker. Wenn kein besonderes Haus für die Zentralanlage errichtet wird, dürfte es sich empfehlen, ein erhöhtes Kellergeschoß von etwa 2,50 bis 2,70 m lichter Höhe anzulegen, das fast ebenerdig mit dem Straßengelände liegt, denn dann sind die Waschküchen hell und geräumig, und es können auch hier Trockenräume mit durchgehendem genügendem Luftdurchzug angelegt werden für solche Parteien, die ihre Wäsche nicht in Kulissen-Trockenapparaten trocknen wollen. Außerdem bietet die Anordnung der Kellerräume in solcher Höhe noch den Vorzug, daß sie als Abstellräume für Fahrräder und Motorräder bei Anlage eines Mittelganges benutzbar sind. Diese Kellerräume können in ihren Raummassen beschränkt werden, da ja in modernen Häusern mit Warmwasserheizung und Warmwasserversorgung keine Kohlen-Küchenherde, sondern nur Gasherde aufgestellt werden, mithin eine Aufspeicherung von Brennstoffmaterialien entfällt. Die Anordnung eines solchen Kellergeschosses wurde vom Mieter-Aktien-Bau-Verein Berlin bei ihren Bauten in der Grellstraße durchgeführt, und ist von dieser Gesellschaft in Aussicht genommen, auch weitere Bauten in dieser Weise auszuführen.

Aus diesen Anlagen ersieht man, daß man in Berlin auf dem besten Wege ist, den Nachteil schnell einzuholen und daß großzügige mechanische Waschküchen bei Siedlungsblocks bald in der Regel eingeführt werden. Es gibt Möglichkeiten genug — besonders für die Gemeinnützigen Siedlungsgesellschaften —, an vielen Stellen Ersparnisse zu machen, um mit diesen großzügigen Betriebszentralen anzulegen und dadurch der werktätigen Bevölkerung das Leben zu erleichtern. —

VERMISCHTES

Installationen im Hause. (Arbeiten des Ausschusses 7 der R. F. G.) Als vorläufiges Arbeitsprogramm ist zunächst die Sammlung und Ordnung aller Veröffentlichungen, die sich auf rationelle Installation beziehen, vorgesehen. Es sollen daraus die für die Arbeit der Architekten wichtigen Punkte ausgezogen und zusammengestellt werden. Ferner ist die Besichtigung von Installationen in Ausführung begriffener Versuchsbauten beabsichtigt, um festzustellen, was ausgeführt ist und inwieweit dabei technisch einwandfrei und wirtschaftlich verfahren ist, sowie welche Verbesserungen möglich sind. Installationen in den Versuchssiedlungen München, Stuttgart, Frankfurt a. M., Dessau sollen nach den technischen Vorschriften für Be- und Entwässerung und Warmwasserversorgung des Normenausschusses ausgeführt werden. Der Ausschuß hat die zugehörigen Entwürfe zu prüfen, gegebenenfalls zu verbessern. Es soll die Wirtschaftlichkeit der Verwendung von Kupfer- und Messingrohren als Ersatz für Eisen- und Bleirohre durch praktische Versuche geprüft werden. Für praktische Versuchsaufgaben für die genannten Siedlungen soll ein Programm aufgestellt werden, desgl. ein praktischer Arbeitsplan für die Versuchssiedlung in Berlin. Es sollen einfache Prüfverfahren für die praktischen Versuche festgestellt werden. Obmann des Ausschusses ist Mag.-Oberbaurat Wienecke, Berlin, Stellvertreter Dipl.-Ing. Börner, Berlin. Außerdem gehören dem Ausschuß zur Zeit die Herren Reg-

Bmstr. a. D. Sander, Berlin, vom Normenausschuß, und Präsident Welter, Köln, an. Der Ausschuß hat bereits eine Reihe von Besichtigungen vorgenommen und Arbeitsprogramme für praktische Versuchsaufgaben in den Versuchssiedlungen in Dessau und Frankfurt a. M. aufgestellt.

Für künftige Bauten wird der Beachtung empfohlen, daß verzinkte dünnwandige Blechwannen nicht zu verwenden sind, da sie sich im Betrieb nicht bewähren. Bleirohr soll nicht frei auf der Wand verlegt werden, sondern besser bewickelt (da es nicht mit Zement und Kalk in direkte Berührung kommen darf) unter Putz. Wenn verzinktes Schmiedeeisenrohr über Wand verlegt wird, ist es mit Rohrschellen zu befestigen. Da verzinkte Schmiederohre keine unbegrenzte Lebensdauer haben und leicht zu Ablagerungen Veranlassung geben, Bleirohr, soweit es überhaupt verwendet werden kann, teuer und leicht zu verletzen ist, sollen Versuche mit dünnwandigem Kupferrohr für Kalt- und Warmwasserleitungen gemacht werden. Aus wirtschaftlichen Gründen sind schwere D. N. A.-Rohre nicht erforderlich, es genügt die Verwendung leichter L. N. A.-Rohre. Die Preisunterschiede sind ziemlich erheblich. Es ist nicht nötig, vor jedem Zapfhahn einen besonderen Absperrhahn anzubringen, sondern sie sind nur zweckmäßig an Badeöfen, Klosettspülkästen und Spülapparaten. In Bädern sind grundsätzlich Fußbodenentwässerungen zu verwenden mit freiem Einlauf des Abwassers von der Badewanne, deren Höhenlage danach zu bemessen ist. —

Inhalt: Baugruppe Schillerpromenade der De Ge Wo. Berlin — Mechanische Waschküchen — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

4 BERLIN
APRIL

1928

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTFLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE INDUSTRIE-SIEDLUNG CRIMMITSCHAU I. S.

Architekt: Reg.-Baurat Rudolf Stegemann, Leipzig

Mit 15 Abbildungen

Der in der schwierigsten Inflationszeit durchgeführte Bau der Industrie-Siedlung Crimmitschau ist schon in seiner ganzen inneren Entwicklung ein wertvolles Dokument für verständnisvolles Zusammenarbeiten verschiedenlichster Kreise in dem gemeinschaftlichen Bestreben, der Wohnungsnot einer mittleren Industriestadt abzuhelpfen. Unter Führung von Kommerzienrat Lucas Schmidt fand sich die Crimmitschauer Industrie zusammen mit den Vertretern zweier Baugenossenschaften, deren Mitglieder im wesentlichen Arbeitgeber aus der Crimmitschauer Industrie selbst waren. Von vornherein war der Plan großzügig daraufhin angelegt, für diese Kreise, von dem Prokuristen an bis zum ungelernten Arbeiter, eine geschlossene Siedlung zu schaffen. Als Gelände dafür war der Höhenzug zwischen Alt-Crimmitschau und dem sogenannten Sahrenpark gewählt, über dessen höchste Linie die Kirschbergstraße führt, und zwar sollte zunächst das südlich der Kirschbergstraße

gelegene Gelände aufgeschlossen werden. (Vgl. den Lageplan Abb. 3, S. 50.)

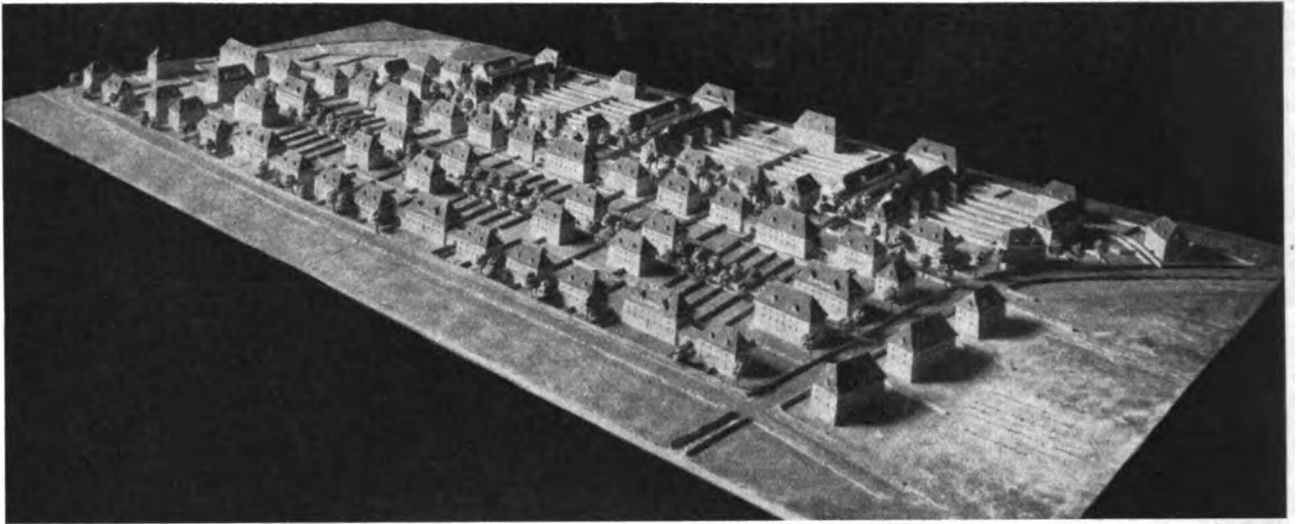
Die Siedlung bekam hierdurch eine ganz betonte und beherrschende Lage zur Stadt selbst, ein Umstand, der eine besondere Berücksichtigung bei der städtebaulichen Durchbildung des Ganzen bedingte.

Erschwerend kam für das ganze Projekt hinzu, daß unter den damals doppelt scharf bemerkbaren Auswirkungen eines verlorenen Krieges und der Inflationszeit die Finanzierung mehr als ungesichert anzusehen war und daß selbst die notwendigsten Baustoffe nur unter Schwierigkeiten beschafft werden konnten. Die Crimmitschauer Industriellen beschlossen deshalb, die „Landes-Siedlungs- und Wohnungs-Fürsorgegesellschaft Sächsisches Heim“ mit der künstlerischen wie finanziellen Durchführung des ganzen Bauvorhabens zu beauftragen, eine Aufgabe, die innerhalb zweier Jahre glücklich gelöst worden ist.



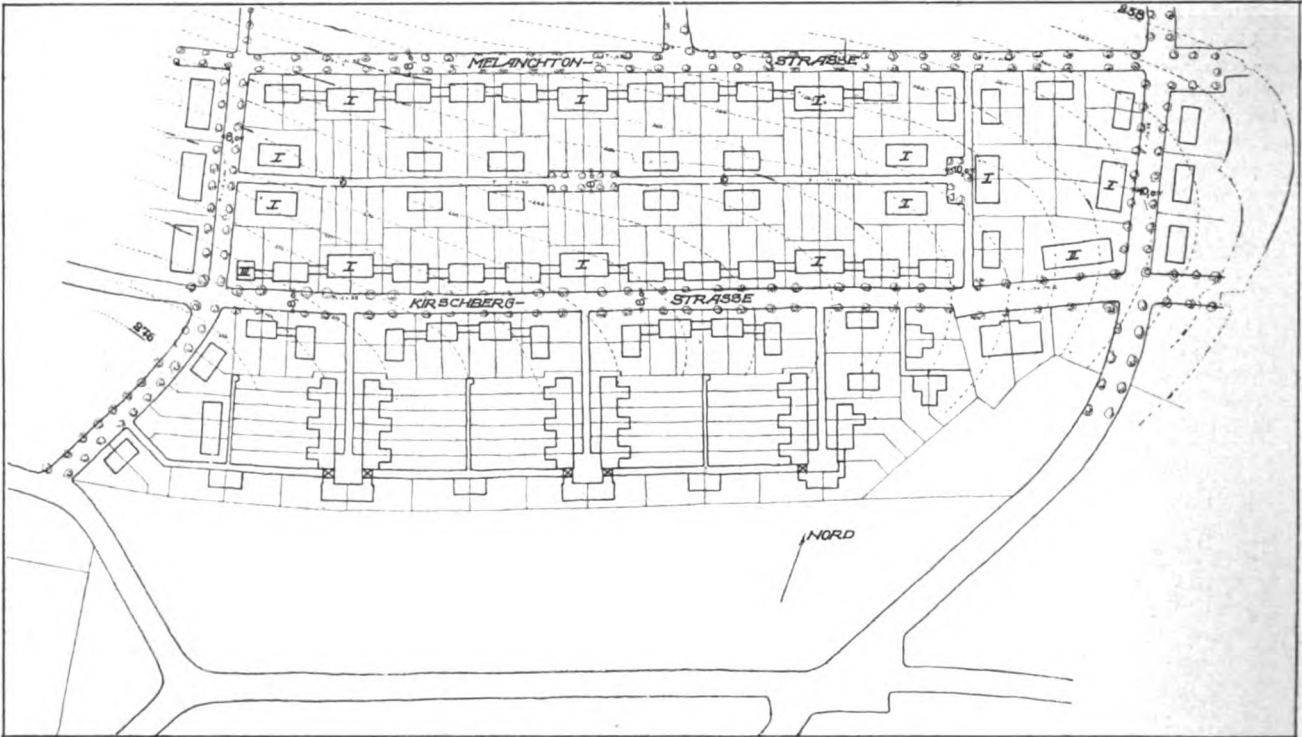
ABB. 1

HÄUSERGRUPPE LÄNGS DER KIRSCHBERGSTRASSE



MODELL DER INDUSTRIESIEDLUNG CRIMMITSCHAU

ABB. 2



LAGEPLAN DER SIEDLUNG. 1 : 3000

ABB. 3

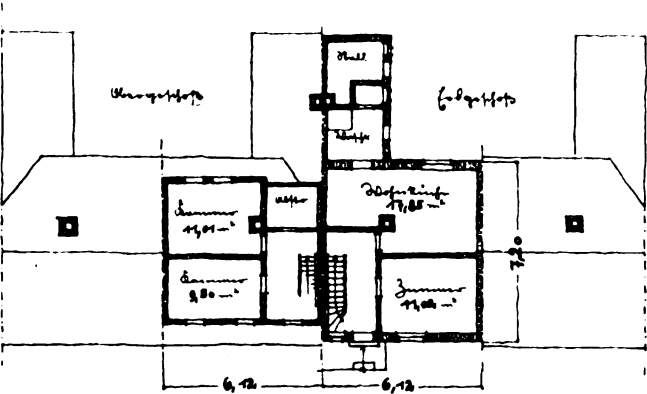
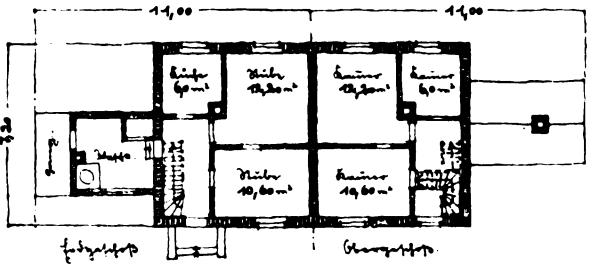


ABB. 4. GRUNDRISS V. D. REIHENHÄUSERN AM WOHNHOF
Maßstab 1 : 300



GRUNDRISS FÜR DIE EINFAMILIEN-DOPPELHÄUSER
A. D. KIRSCHBERGSTRASSE

Industrie-Siedlung Crimmitschau I. Sa. Architekt Reg.-Baurat R. Stegemann, Leipzig



ABB. 6

HÄUSERGRUPPE LÄNGS DER KIRSCHBERGSTRASSE



ABB. 7

WOHNHÖFE MIT KLEINSTWOHNUNGEN

Für das Wohnungsprogramm kam es darauf an, die wirtschaftlich so verschieden geschichteten Bewohner in glücklicher Weise im Rahmen der Gesamtsiedlung so zu vereinen, daß Reibereien nach Möglichkeit ausgeschlossen wurden. Dies wurde erreicht durch eine gewisse Trennung der kleineren von den größeren Wohnungen. Während die Wohnungen von 70 bis 80 qm unmittelbar an der Kirschbergstraße und am westlichen Eingang der Siedlung in Form von zweigeschossigen Einfamilien-Doppelhäusern angeordnet wurden, sah der Bebauungsplan für die kleineren, durchschnittlich 56 qm großen Wohnungen besondere Wohnhöfe vor, die vom Süden nach Norden ver-

liefen und deren einfassenden Baugruppen sich als Einfamilienreihen Häuser — bestehend aus Erdgeschoß und ausgebautem Dach — darstellten. (Vgl. Abb. 2.) Hierdurch wurde gerade für diesen Teil eine besonders billige und wirtschaftliche Bauweise erreicht, die der geringen finanziellen Kraft der Bewohner Rechnung trug.

Die Wohnhöfe selbst erhielten nach dem Süden zu ihren Abschluß durch Zweifamilien-doppelhäuser, die gleichzeitig kleine Ladeneinbauten erhielten, wie sie eine außerhalb der Stadt liegende Siedlung, die schon in ihrem 1. Bauabschnitt rd. 100 Wohnungen aufwies, nicht entbehren kann. Rein architektonisch ergab sich



DURCHBLICK DURCH DIE VERBUNDUNGSBOGEN DER WOHNHÖFE

ABB. 8



GARTENWINKEL BEI DEN KLEINSTWOHNUNGEN

ABB. 9

hierdurch nach der tiefer liegenden Stadt zu eine scharfe Betonung der Siedlung durch die größeren Ausmaße dieser Häuser. (Vgl. das Modell Abb. 2, S. 50, und die verschiedenen Schaubilder.)

Die Gärten selbst waren zusammengefaßt nach dem Inneren der Siedlung selbst gelegt, während die Häuser längs der Kirschbergstraße durch die dazwischen angeordneten Waschküchen mit ihren luftigen Bogendurchgängen verbunden wurden und so den Blick auf die Gärten kulissenartig abschlossen. Dieser Abschluß erschien notwendig, einmal von der Erwägung aus, daß jeder Haus-

bewohner die Ruhe des Gartens besser genießen kann, wenn diese Fläche weggerückt ist von dem Verkehr der Straße, und dann auch, weil zunächst zu befürchten stand, daß die vielen zusammengefaßten kleinen Gärten durch die verschiedenartige Bepflanzung seitens der einzelnen Bewohner vielleicht nicht das wünschenswerte, einheitliche und zusammengefaßte Bild geben würden.

Erfreulicherweise hat es sich in der späteren Zeit gezeigt, daß dies letztere Bedenken unnötig war, da die Bewohner der Siedlung ihre Gärten mit außerordentlich viel Geschick, Lust und Liebe

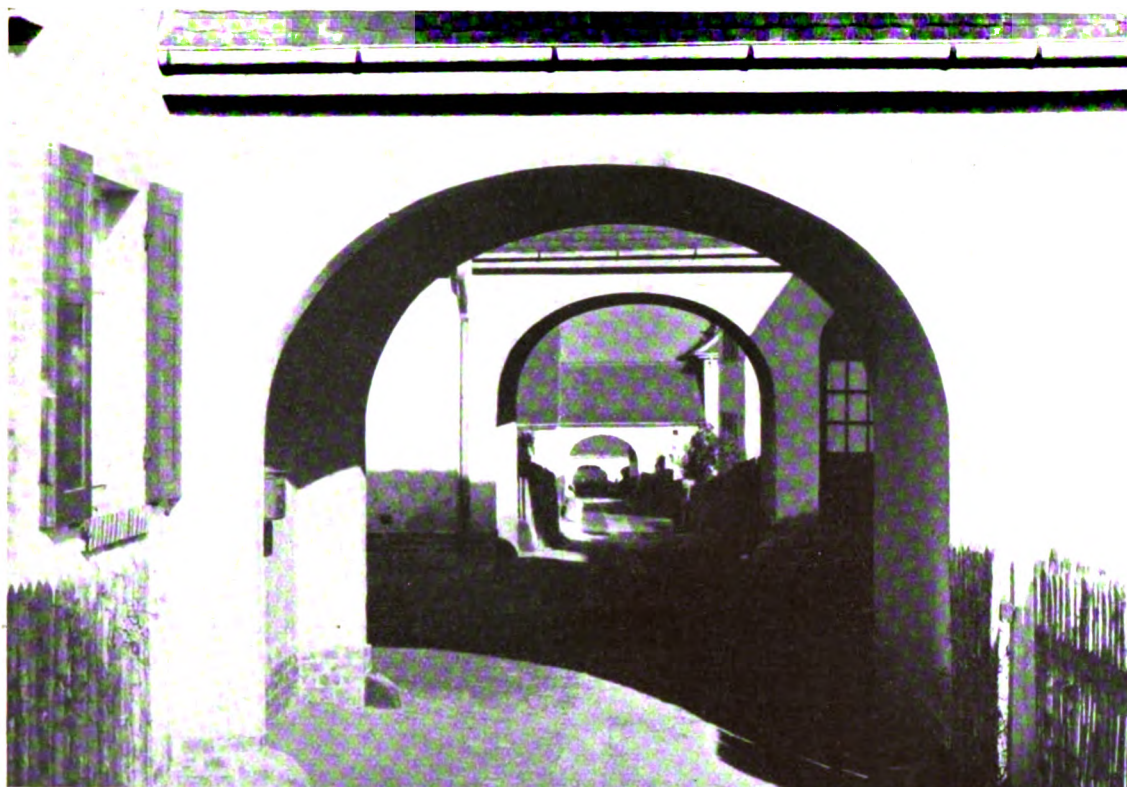


ABB. 10

DURCHBLICK DURCH DIE VERBINDUNGSBOGEN DER WOHNHÄUSER



ABB. 11

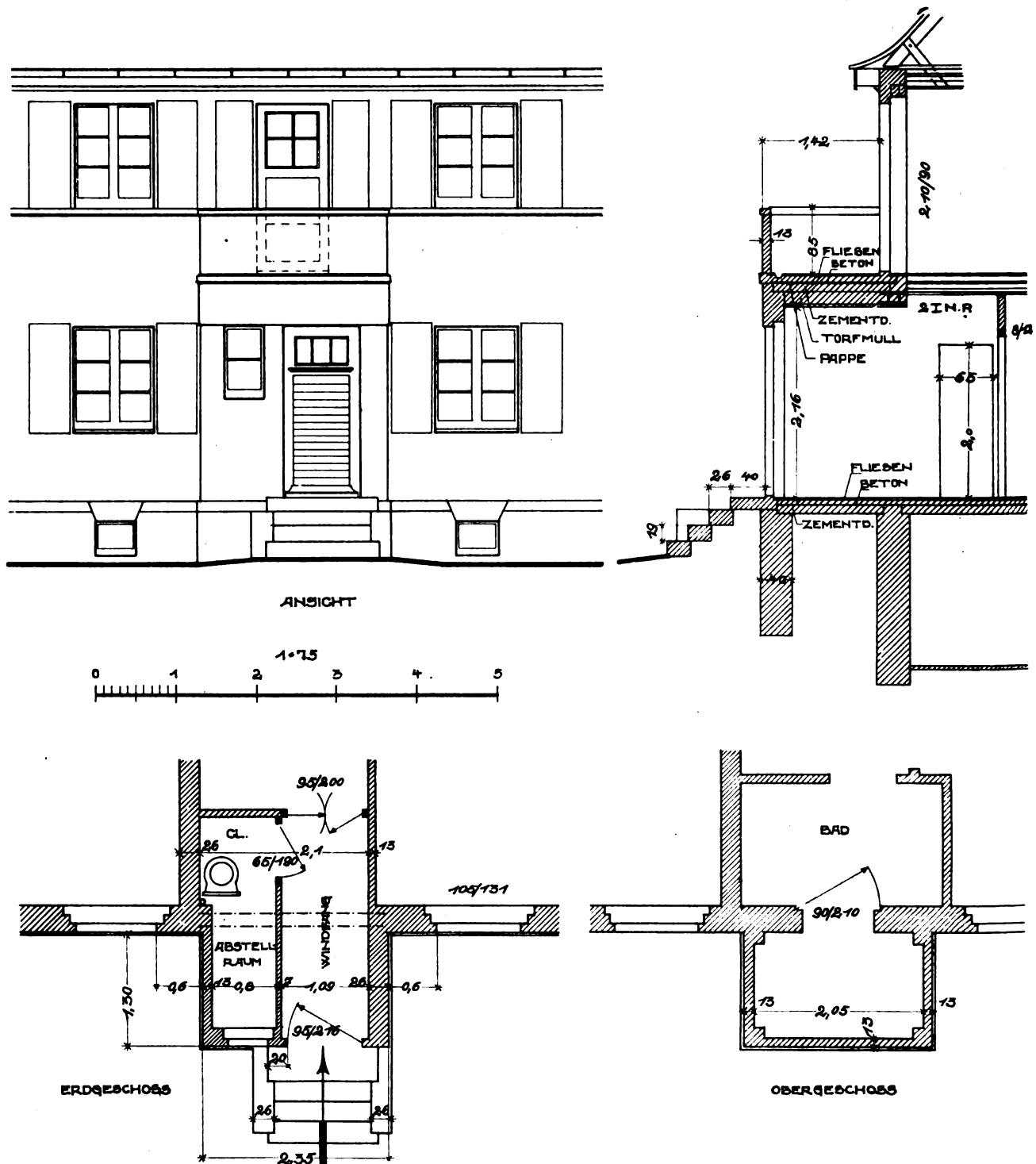
**DURCHBLICK
NACH DEM GARTEN**

anlegen und vor allem durch eine einheitliche Baumbepflanzung und die Verwendung großer Staudenpflanzen ein ebenso hübsches wie geschlossenes Bild hervorriefen.

Nach der technisch-wirtschaftlichen Seite hin war bedeutsam, daß diese Siedlung sich von vornherein auf einer straffen Typisierung der einzelnen Wohnungen aufbaute. Abgesehen von den

ordentliche Einheitlichkeit im Gesamtbild erreicht worden. (Vgl. die beiden Grundrissotypen Abb. 4 und 5, S. 50.)

Trotz dieser Typisierung ist aber dies Gesamtbild durchaus nicht langweilig geworden. Durch die Verbindung der Wohnhöfe mit den abschließenden Kaufläden ergab sich im Zuge des Wohnweges, der parallel zur Kirschbergstraße an



FASSADENTEIL MIT EINGANG UND SCHNITTEN. M. 1 : 75

ABB. 12

Miethäusern mit Ladeneinbau, die selbstverständlich auch alle denselben Grundriss zeigen, kam sowohl für die Einfamilien-doppelhäuser wie für die Reihenhäuser der Wohnhöfe je eine einheitliche Grundriss-typen zur Durchführung, die sich erklärlich auch in der Übertragung auf die Ansichten auswirkte. Nicht zuletzt ist hierdurch — abgesehen von dem unzweifelhaft wirtschaftlichen Erfolge des billigeren Bauens — eine außer-

der Südseite der ganzen Anlage verläuft, eine reizvolle Anordnung von vier hintereinander gestaffelten Bögen inmitten der Siedlung, der seine Ergänzung durch die oben erwähnten torbogenähnlichen Durchlässe zwischen den Einfamilien-doppelhäusern längs der Kirschbergstraße fand. (Abb. 8 und 10, S. 52 und 53.) Die Architektur der ganzen Anlage selbst ist in einfachen schlichten Linien gehalten und erfuhr ihre Be-

lebung durch die farbige Behandlung der Hausflächen unter besonderer Betonung der Brettläden. Nach der technischen Seite ist zu erwähnen, daß sämtliche Gebäude in Ziegelkästelmauerwerk mit je 13 cm starker innerer und äußerer Schale ausgeführt wurden. Trotz der sehr exponierten Lage der ganzen Siedlung auf der Höhe Crimmitschau hat sich diese Bauweise, die immerhin eine bei dem damaligen Baustoffmangel sehr wichtige

Ersparnis von fast 40 v.H. an Ziegeln mit sich brachte, durchaus bewährt. Vor allem trat kein Durchschlagen von Wasser an den an der Wetterseite zu gelegenen Wänden auf; ebenso hat der Putz trotz des Hohlmauerwerks sehr gut gehalten, als bester Beweis dafür, daß die häufig vertretene Ansicht, die Putzaufbringung mache bei Hohlmauerwerk Schwierigkeiten, falsch ist. Tatsächlich sind die gerade in der Inflationszeit so häufig

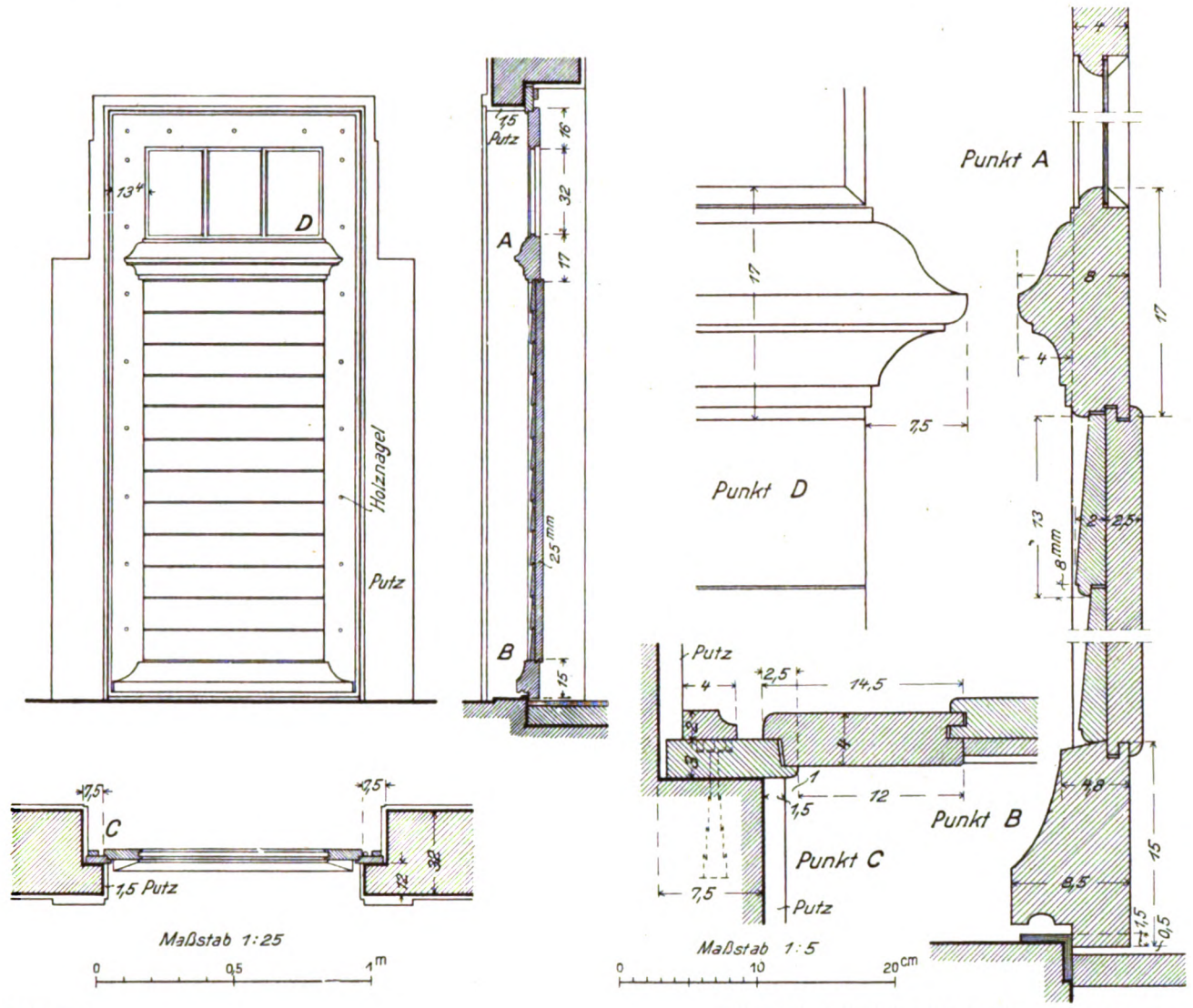


ABB. 13

EINZELHEITEN EINER HAUSTÜR. M. 1 : 25 u. 1 : 5

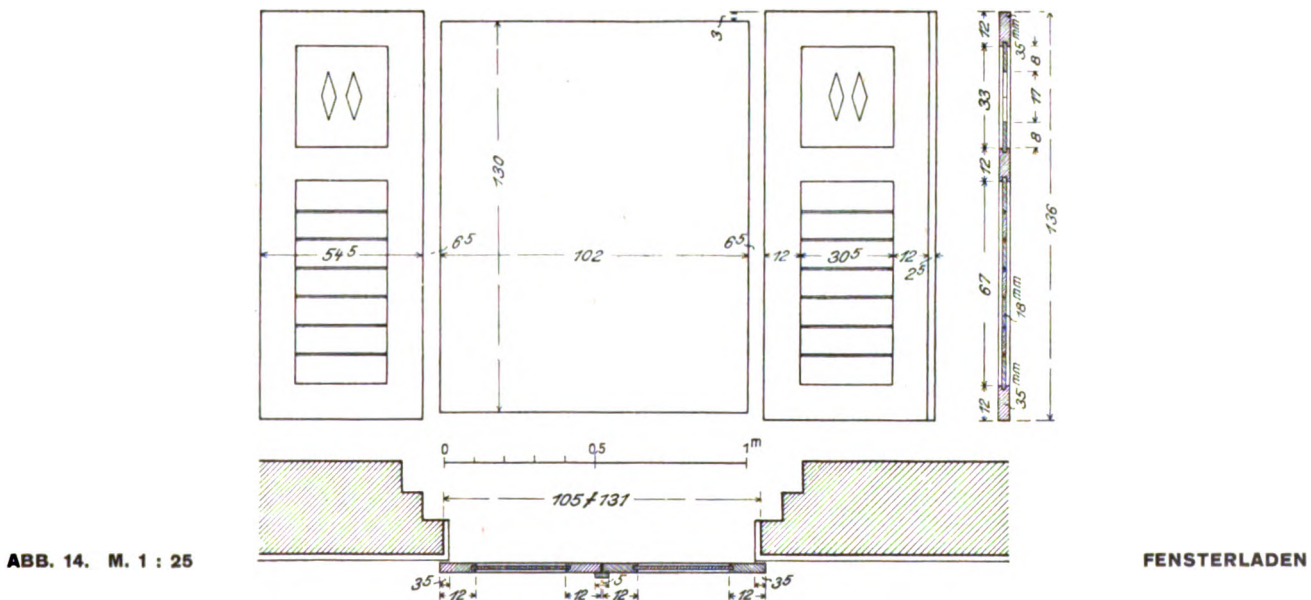


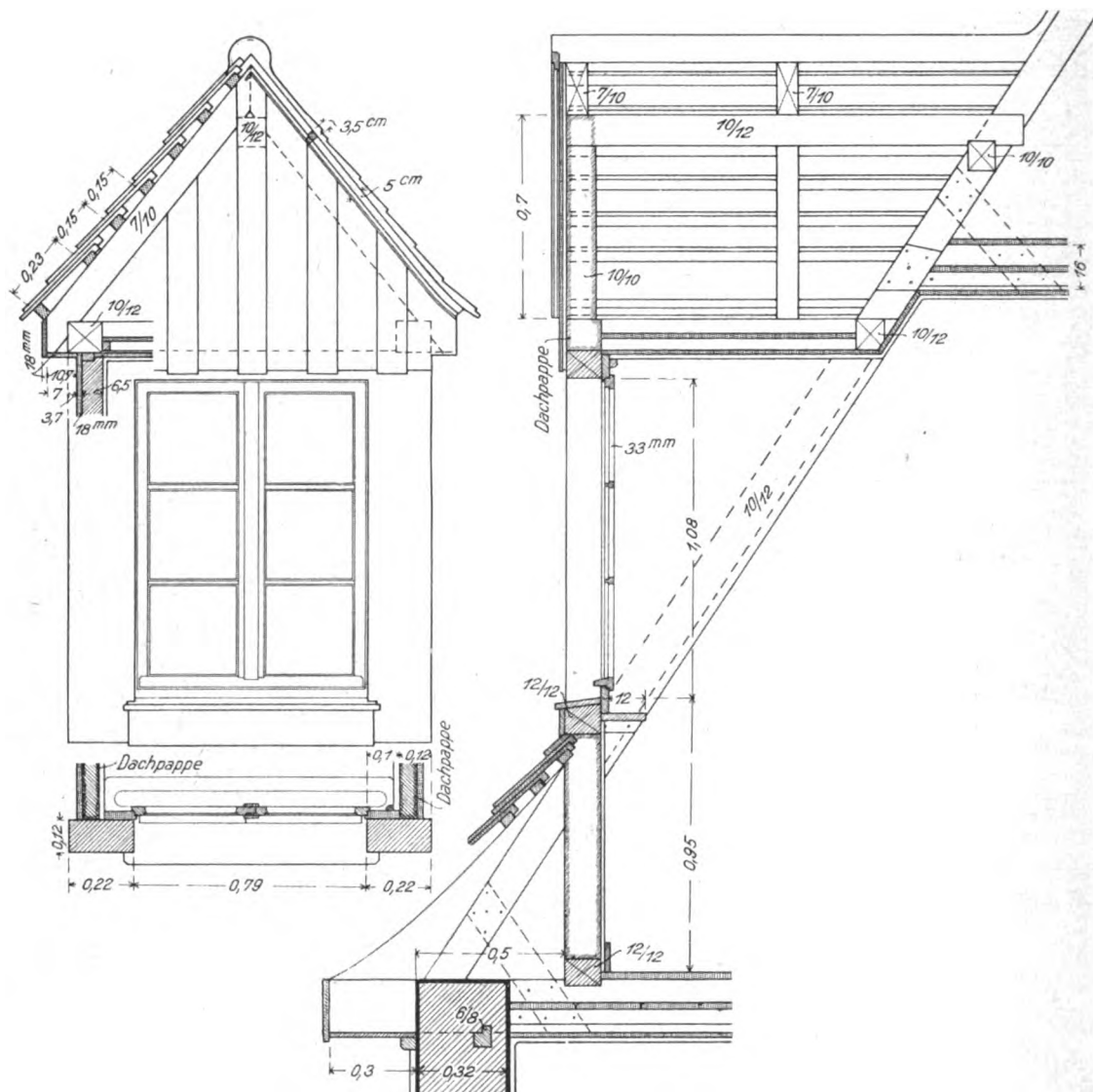
ABB. 14. M. 1 : 25

FENSTERLADEN

beobachteten Putzschäden sowohl beim Voll- wie beim Hohlmauerwerk aufgetreten und allein darauf zurückzuführen, daß der Putz auf noch allzu frisches und meist sehr nasses Mauerwerk aufgebracht worden ist aus dem Bestreben heraus, das Bauvorhaben so schnell wie möglich zu Ende zu führen. Bei der Industrie-Siedlung Crimmitschau wurde dieser Fehler mit dem hier geschilderten guten Erfolge verhindert.

Die Straßen-Typisierung der einzelnen Gebäude und die Herabdrückung auf drei Grund-

plan ebenfalls vom „Sächsischen Heim“ aufgestellt worden ist, nicht nach demselben einheitlichen Plan zum Aufbau gelangte wie die beiden ersten Bauabschnitte südlich der Kirschbergstraße. Die Einheitlichkeit der Anlage, wie sie Stegemann geplant und südlich der Kirschbergstraße selbst durchgeführt hat, ist nördlich dieser Straße trotz des klaren Bebauungsplans vollständig zerrissen. Die Architektur dieses Teils zeigt ein vollständiges Durcheinander verschiedener Architekturgedanken, was bei der Beibehaltung des



EINZELHEITEN EINES DACHFENSTERS. M. 1 : 25

ABB. 15

formen, von denen zwei wiederum die eigentlichen Haustypen darstellen, vereinfachte die Vorbereitung und Abbindearbeit des ganzen Baues außerordentlich. Auch Türen und Fenster waren einheitlich genormt. Einige Einzelheiten der Ausführung zeigen die Abb. 12 bis 15, S. 54 u. 55, sowie hierüber, denen weitere Erklärungen nicht beigegeben zu werden brauchen.

Wenn etwas bei der Industrie-Siedlung Crimmitschau zu bedauern ist, so ist es die wahrscheinlich aus falscher Sparsamkeit heraus entstandene Maßnahme, daß das nördlich der Kirschbergstraße gelegene Gelände, dessen Bebauungs-

ursprünglichen Planes sehr zum Vorteil des Ganzen hätte vermieden werden können. Ein Musterbeispiel dafür, wie notwendig es ist, daß in sich geschlossene Siedlungen auch hinsichtlich des Baues selbst unbedingt in einer Architektenhand bleiben müssen, wenn ein wirklich geschlossenes Ganzes entstehen soll. Wenn aber vollends der Architekt in seiner Arbeit durch nicht dazu berufene Mittelschultedniker aus falscher Sparsamkeit heraus abgelöst wird, so müssen Ergebnisse erzielt werden, die nach dem heutigen Stand städtebaulicher und architektonischer Erkenntnis eigentlich unmöglich sein sollten. —

VORSCHLÄGE ZUR NORMIERUNG VON KLEINST- WOHNUNGEN FÜR GROSSE FAMILIEN

NON MULTA, SED MULTUM!

Von Reg.-Baumstr. a. D. Otto Schmidt, Beigeordnetem der Stadt Trier

Mit 6 Abbildungen

In dem Vorwort zu dem famosen Buch Lübberts „Rationeller Wohnungsbau“ wird dem Wunsche nach einer möglichst vielseitigen positiven und sachlichen Kritik Ausdruck gegeben. Es sei mir demgemäß gestattet, einige Ausführungen zu machen, wie sich das Problem für den im Kommunaldienst praktisch tätigen Baumann verhält.

Es wird vielen Lesern des Buches so gegangen sein wie mir, daß sie es nach all der theoretisierenden Feuilletonarbeit der letzten Zeit als eine wahre Erlösung empfanden, wie hier ein alter Praktiker die Sache bei den Hörnern anpackt. Endlich einmal genaue Vorschläge über Raumform, Raumgröße, Geschosshöhen, Gesamtkonstruktion und Mobiliar als Debattegrundlage der fachlichen Öffentlichkeit vorgesetzt!

Wenn eine Kritik demnach überhaupt am Platze ist, so könnte sie sich vielleicht in der Richtung bewegen, daß auf der einen Seite fast noch des guten zuviel getan erscheint an verschiedenen Typen und deren Varianten, auf der anderen Seite aber ein Typ nicht genügend herausgearbeitet ist, der wohl in fast allen kommunalen und genossenschaftlichen Wohnungsbauprogrammen wiederkehrt: „die Kleinwohnung für große Familien“.

Der private Wohnungsbau hat sich — wie bekannt — früher in der Hauptsache Wohnungen zugewandt, die durch ihren Zuschnitt und ihre Raumzahl für die sogenannten „Minderbemittelten“ zu groß, weil zu teuer, waren.

Neuerdings kommt verschiedenen Orts hinzu der Bau von Kleinstwohnungen, die durch die Beschränkung in der Raumzahl und Raumgröße zwar billiger sind, aber für die sogenannten „Kinderreichen“ nicht die notwendige Trennung der Schlafräume nach Geschlechtern ermöglichen. Sie kommen daher nur für junge oder alte Ehepaare mit noch nicht oder nicht mehr vielen Kindern als geeignete Behausung in Frage.

Kommt hinzu noch die bekannte Abneigung des privaten Hausbesitzes gegen Familien mit zahlreichen Kindern, so wird im Bau des genannten Sondertyps wohl überall die vordringlichste Bauaufgabe liegen.

Ich habe bereits 1919 für diesen Sondertyp Vorschläge gemacht und diese im Laufe der Jahre in variiert Form zur Ausführung gebracht. Die Anregungen Lübberts haben mich nun dazu bestimmt, meine zuletzt ausgeführten Typen nochmals systematisch zu überarbeiten. Ich bin hierbei zu folgendem Programm gekommen:

A. Programm.

I. Hausform.

Es kommen in der Hauptsache drei Hausformen in Frage:

1. Das ländliche Wohnhaus als freistehendes Doppelhaus für alle Fälle, in denen diese lockere Besiedlungsart durch geringe Grundstücks-kosten möglich und durch Fehlen einer Kanalisation notwendig ist.

2. Das städtische Wohnhaus, und zwar dies wiederum in der doppelten Sonderform

- a) des Einfamilienreihenhauses,
- b) des Mehrfamilienreihenhauses (Vier- oder Sechsfamilienhaus).

Welche von den beiden Sonderformen gewählt wird, hängt — abgesehen von der sozialpolitischen Einstellung, die man zum Wohnungsbau einnimmt — ab von der Höhe der Grundstücks- und Straßenausbaukosten, die, wie wir sehen werden, beim Mehrfamilienhaus infolge des bei gleicher Wohnfläche relativ kleineren Frontanteils für jede Wohnung geringer sind als beim Einfamilienhaus.

II. Wohnungsform.

In allen Fällen soll eine Familie von mindestens sechs Köpfen untergebracht werden, wovon je zwei Kinder verschiedenen Geschlechts in einem solchen Alter anzunehmen sind, daß sie getrennt schlafen müssen. Es ergibt sich hierdurch neben ausreichendem

Raum für Wohnen und Kochen als erforderlich: 1 Elternschlafzimmer und 2 Kinderschlafzimmer zu je 2 Betten. Hierzu kommt der nötige Zubehörraum, der im einzelnen noch nachgewiesen werden wird.

Es soll ferner in allen Fällen innerhalb des gleichen Grundrißrahmens — durch nur geringfügige bauliche Änderung — möglich sein, einmal Kochen und Wohnen räumlich zusammenzufassen, zum anderen räumlich zu trennen.

Im ländlichen Wohnhaus soll diese Möglichkeit durch Einfügen einer „guten Stube“ neben der Wohnküche gegeben sein, im städtischen Wohnhaus durch Ersatz der Wohnküche durch eine Wohnstube mit anschließender kleiner gesonderter Küche. Es wird dies in allen Fällen wichtig sein, um einen Dauerwert der Wohnungen zu gewährleisten.

Einmal kann die gleiche Familie, die zunächst als „kinderreich“ in die Wohnung einzieht und sich zunächst räumlich bescheiden muß, später, wenn die Kinder mitverdienen, sich für diesen Fall dadurch zu einer gehobeneren Wohnform umstellen, daß sie die genannte Veränderung vornimmt und den dann fehlenden zweiten Kinderschlafraum im Dachraum ausbaut.

Zum anderen aber könnte auch — sollte sich die gesamte Wirtschaftslage einmal wieder heben — eine andere Familie, die nicht „kinderreich“ ist, in die durch entsprechende Änderung „gehobene“ Wohnung einziehen.

III. Raumprogramm.

1. Das ländliche Wohnhaus: Wohnküche, Elternschlafzimmer, 2 Kinderschlafzimmer, Balkon, Wasch- und Futterküche, zugleich Bad, Trockenklosett, Stall.

Veränderungsmöglichkeit: „Gute Stube“ statt des einen Kinderschlafzimmers, bei Einbau des zweiten Kinderschlafzimmers ins Dach.

2. Das städtische Wohnhaus: a) Einfamilienhaus, b) Mehrfamilienhaus.

Wohnküche, Elternschlafzimmer, 2 Kinderschlafzimmer, Bad, zugleich Klosett, Loggia bzw. Balkon.

Veränderungsmöglichkeit: Küche und Wohnstube statt Wohnküche, bei Einbau des zweiten Kinderschlafzimmers ins Dach.

In allen Fällen Erfüllung des eigentlichen — unveränderten — Raumprogramms in Vollgeschossen.

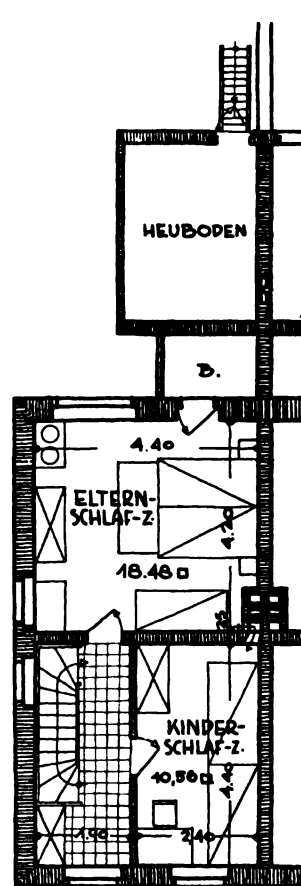
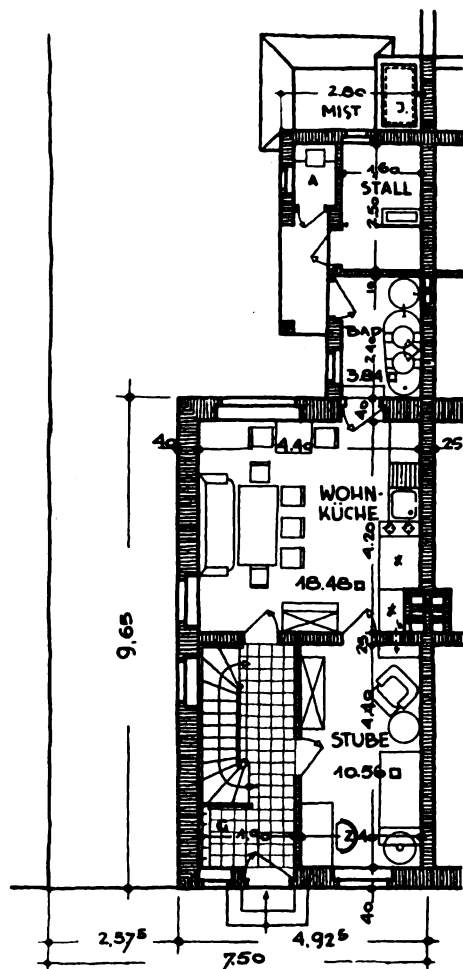
IV. Konstruktion.

In allen Fällen Schaffung von einfachen glatten rechteckigen Räumen und einfachen Baukörpern. Durchgehende mittlere Tragwand. Außenwände: Witterungsicherheit mindestens entsprechend einer $1\frac{1}{2}$ Stein starken Ziegelwand. Nachbartenwände: Schallsicherheit mindestens entsprechend einer 1 Stein starken Ziegelwand. Raumtiefen gestaffelt, Unterschiede von je 20 cm.

Geschosshöhen genormt nach Treppensteigungen: Im Einfamilienhaus: Keller 2,40 (12·20), Erdgeschoß 2,80 (14·20), Obergeschoß 2,60 (15·20). Oberkante bis Oberkante. Im Mehrfamilienhaus: Keller 2,40 (12·20), Vollgeschosse 2,88 (16·18). Oberkante bis Oberkante. Genormte Fenster, Türen, Treppen, genormte Installationen, genormte Möbel.

V. Raumgrößen.

Gerade bei den Raumgrößen scheint mir vielfach der Fehler gemacht zu werden, unter das herunterzugehen, was eine wirklich große Familie an Lebensspielraum braucht. Das verhängnisvolle Spiel mit dem trügerischen „Kubikmeter umbauten Raumes“ treibt hier oft verhängnisvolle Früchte. Möbel werden mit oder ohne Absicht zu klein in die Grundrisse eingetragen und passen selbst dann nur gerade in den Rohbau, aber nicht mehr in die durch Putz- und Fußleisten reduzierten Raumgrößen hinein, und die Wandstärken nähern sich den japanischen Papierwänden. Der bekannte „Hedtsprung ins Bett“, das „Öffnen der Tür zwecks Ausziehen des Beinkleids“ sind die praktischen Folgen. Diese Raumgrößen mögen vielleicht



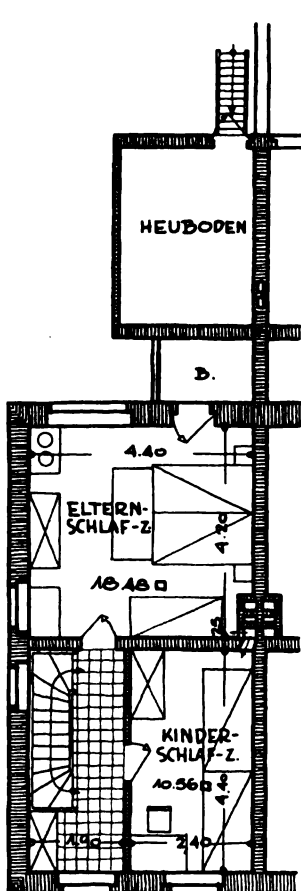
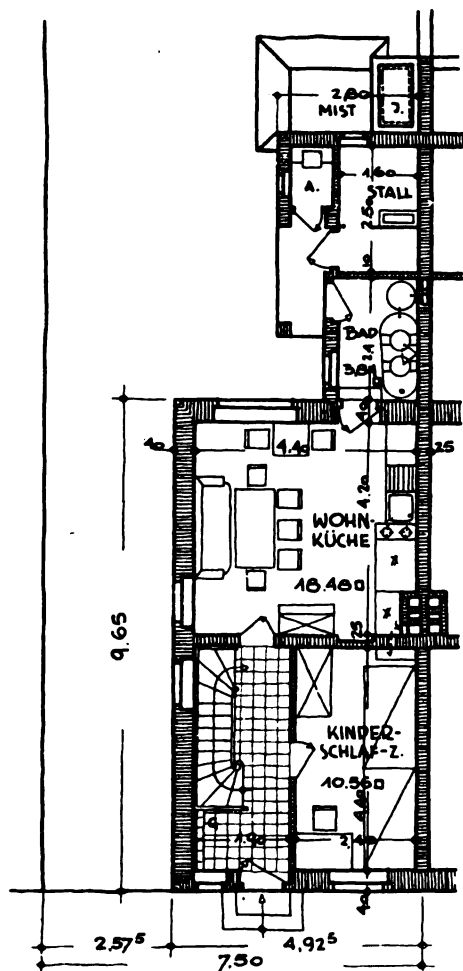
**OBERGESCHOSS
ERDGESCHOSS (LINKS)**

Zu Abb. 1a und 1b
Ländliches Einfamilienhaus
(freistehendes Doppelhaus)

Frontanteil für die Wohnung:
 $4,925 + 2,575 = 7,50 \text{ m}$

Umbauter Raum für die Wohnung:
 $4,925 \cdot 9,65 \cdot 7,80 = 370,70 \text{ cbm}$

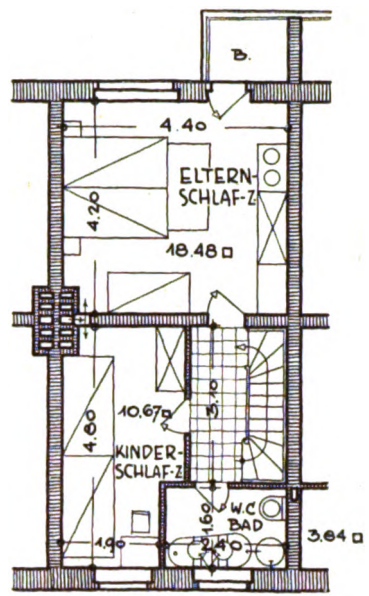
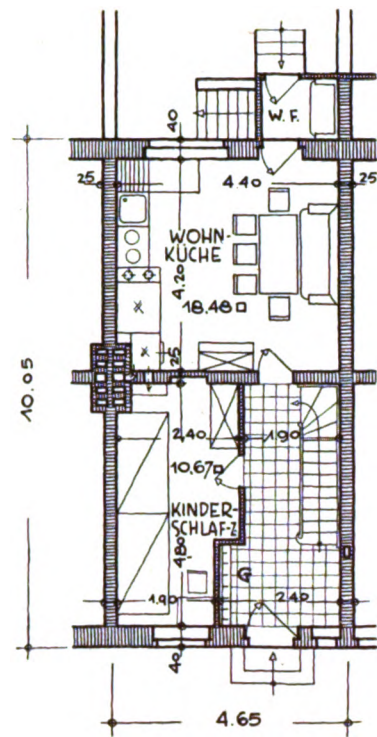
Wohnfläche für die Wohnung:
 $18,48 + 10,56 + 18,48 + 10,56 + 3,84 = 61,92 \text{ qm}$
oder rd. 62 qm



**OBERGESCHOSS
ERDGESCHOSS (LINKS)**

ABB. 1b

ABB. 2 a



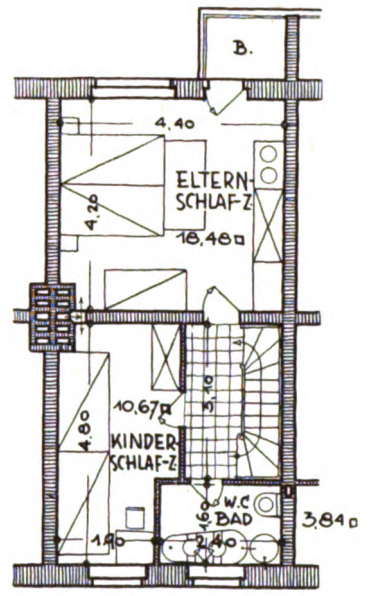
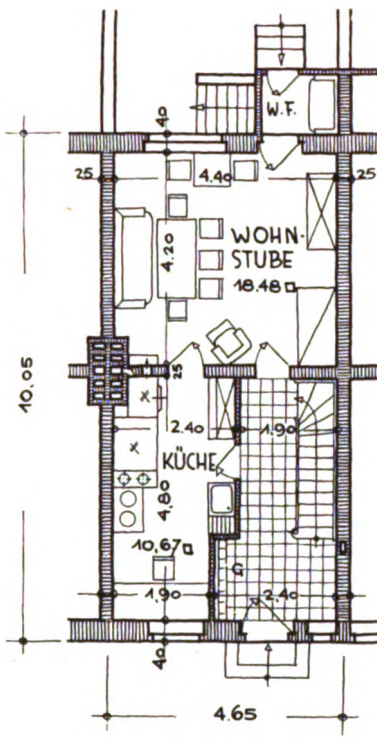
OBERGESCHOSS
ERDGESCHOSS (LINKS)

Zu Abb. 2 a und 2 b
Städtisches Einfamilienhaus
(eingebautes Reihenhhaus)

Frontanteil für die Wohnung:
4,65 m

Umbauter Raum für die Wohnung:
 $4,65 \cdot 10,05 \cdot 7,80 = 364,51 \text{ cbm}$

Wohnfläche für die Wohnung:
 $18,48 + 10,67 + 18,48 + 3,84 = 62,14 \text{ qm}$
oder rd. 62 qm



OBERGESCHOSS
ERDGESCHOSS (LINKS)

ABB. 2 b

noch für ein geruhames kinderloses Ehepaar erträglich sein, bei einer großen und lebhaften Kinderzahl müssen sie aber zur Katastrophe führen.

Ich bin der Ansicht, wenn man heute überhaupt schon bei den teuren Baupreisen und insbesondere mit öffentlichen Mitteln (den berühmten „Steuergroschen“) baut, dann soll man Räume bauen, in denen man sich auch umdrehen kann. Damit — neben der genannten „Veränderungsmöglichkeit“ — dient man am besten wirklicher — weil dauernder — Wirtschaftlichkeit. Im einzelnen werden sich die Raumgrößen aus dem weiter unten angeführten Programm der „Raumaussstattung“ ergeben.

VI. Raumanordnung.

Zugänglichkeit der Kinderzimmer ohne Betreten des Elternschlafzimmers. Zugänglichkeit des Kochraums ohne Betreten der übrigen Wohnräume von der Straße und vom Garten her. Zugänglichkeit des Gartens von der Straße her ohne Betreten der Wohnung (gegebenenfalls durch den Keller hindurch).

Heller, direkt belichteter und belüfteter Flur (auch beim Mehrfamilienhaus).

VII. Beheizungsmöglichkeit.

Je nach Wahl durch kombinierte Kachelherd- und Ofenzentralheizung oder Warmwasserzentralheizung mit Kleinkessel in der Küche und Radiatoren in den Haupträumen.

VIII. Kochmöglichkeit.

Je nach Wahl durch Kohlenherd mit Gasansatz oder Gasherd.

IX. Bademöglichkeit.

Je nach Wahl durch Waschbadekessel mit Kohlenfeuerung und (kürzerer) freistehender „Sparwanne“ oder durch Wand-Gasbadeofen bei (längerer) eingebauter Wanne. In allen Fällen Möglichkeit der Körperwäsche durch Waschbeckeneinsätze in der Badewanne.

X. Installation.

In allen Fällen in möglichst wenig Sammelstränge zusammengefaßt. Verlegung in werkgerichtet und ästhetisch einwandfreier Form über Putz, ohne die bekannte üble Stemmerei wild gewordener Lehrjungen.

XI. Raumausstattung.

Wohnküche: Raum für Kohlenherd mit Gasansatz oder Gasherd. Daneben Kohlenzusatzfeuerungs- oder Kleinkessel für Warmwasserbereitung. Kochkiste, Spülstein mit Tropfbrett und darunterliegendem Eimerschrank. Küchenschrank für Kochgerät, Geschirr, Vorräte und Küchenwäsche. Anrichtetisch mit darunterliegendem belüftbaren Speiseschrank, Bank mit Tisch und Stühlen für mindestens insgesamt 8 Personen.

Elternschlafzimmer: 2 Elternbetten, Chaiselongue, 1 Kinderbett, Wasch- und Toilettekommode, Wickelkommode, Schrank für Kleider, Bett- und Leibwäsche.

Kinderschlafzimmer: Raum für 2 Betten bzw. 4 Betten in 2 Lagen übereinander, 1 Schrank für Kleider, Bett- und Leibwäsche, 1 Wasch- bzw. Arbeitstisch.

Bad — W. C. Raum für freistehende Badewanne mit Kohlen-Wasch-Badeofen oder Einbauwanne mit Wand-Gasbadeofen. (Wannen mit Waschbeckeneinsätzen.) Abort.

Loggia: Raum für Bank mit kleinem Tisch für Küchenarbeit und Ausruhen, Lüften der Betten oder Aufstellen des Kinderwagens.

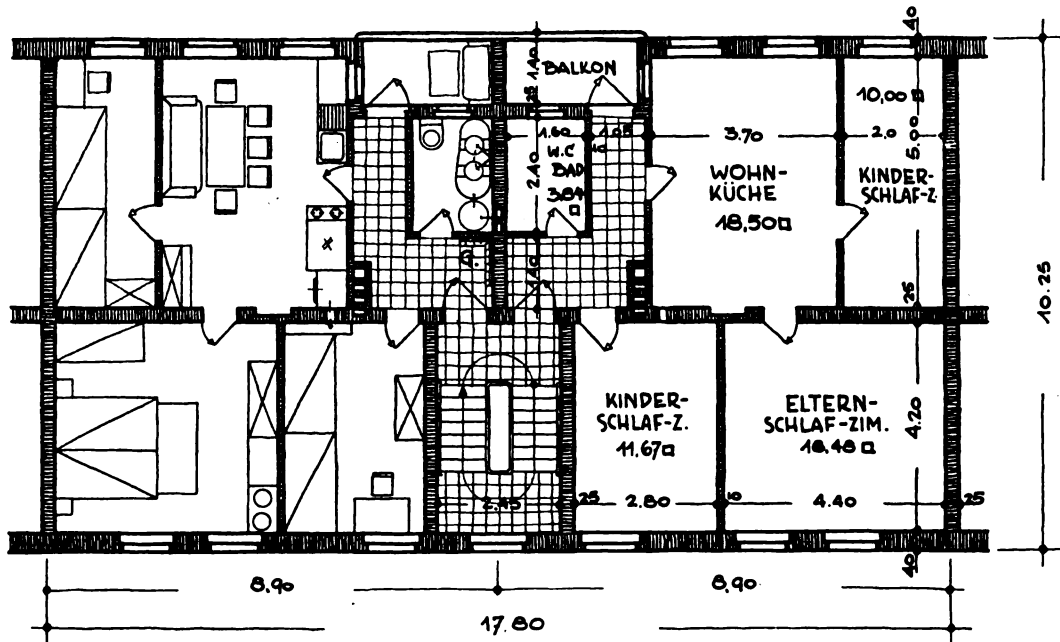


ABB. 3a

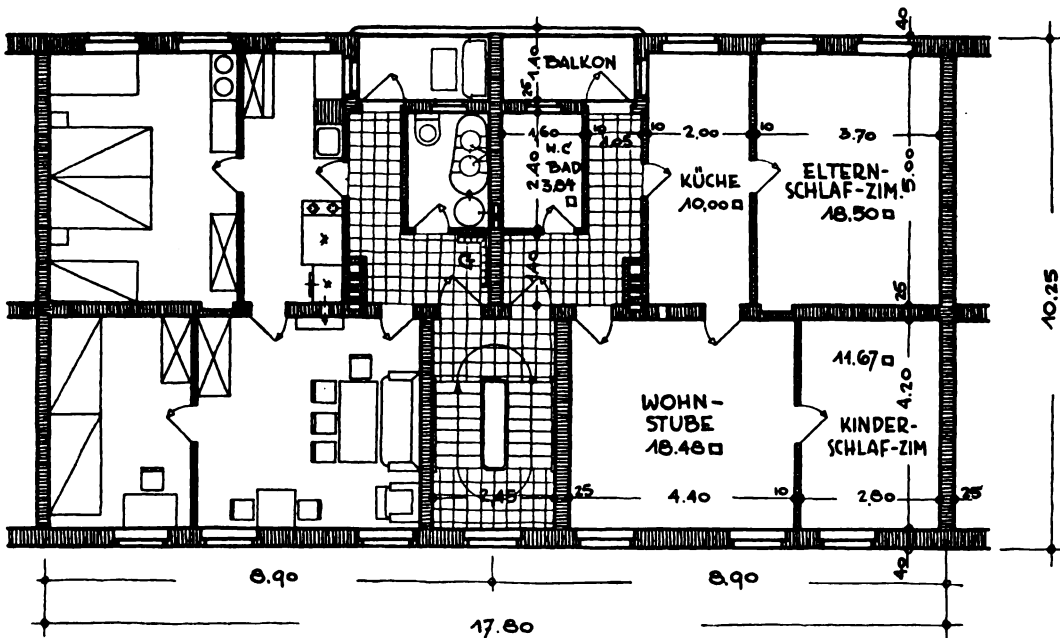


ABB. 3b

Zu Abb. 3a und 3b: Städtisches Mehrfamilienhaus (eingebautes Reihenhäus)

Bei Ausführung als 4-Familienhaus

Frontanteil für die Wohnung: $\frac{17.80}{4} = 4.45 \text{ m}$

Umbauter Raum für die Wohnung:

$$17.80 \cdot 10.25 \cdot 8.16 = \frac{1488.79}{4} = 372.20 \text{ cbm}$$

Wohnfläche für die Wohnung:

$$18.50 + 10.00 + 11.67 + 18.48 + 3.84 = 62.49 \text{ oder rd. } 62 \text{ qm}$$

Alles bezogen auf je eine Wohnung

Bei Ausführung als 6-Familienhaus:

Frontanteil für die Wohnung: $\frac{17.80}{6} = 2.97 \text{ m}$

Umbauter Raum für die Wohnung:

$$17.80 \cdot 10.25 \cdot 11.04 = \frac{2014.25}{6} = 335.71 \text{ cbm}$$

Wohnfläche für die Wohnung:

$$18.50 + 10.00 + 11.67 + 18.48 + 3.84 = 62.49 \text{ oder rd. } 62 \text{ qm}$$

Küche: wie Wohnküche, nur ohne Bank, Tisch und Stühle.

Wohnzimmer: Sitz-Sofa mit Tisch und Stühlen für insgesamt mindestens 8 Personen, kombinierter Näh- und Schreibtisch, Schrankkommode für Bücher und Verwahrsachen, Ruhestuhl, Chaiselongue.

„Gute Stube“: (im Falle des ländlichen Wohnhauses einzurichten als Ruhe- und Arbeitsraum für den Hausherrn), Chaiselongue, Schreibtisch, Schrankkommode für Bücher und Verwahrsachen, Ruhestuhl.

B. Typen.

Nach dem vorstehenden Programm sind die nachstehend gezeigten drei Typen entwickelt worden mit übereinstimmenden „Annehmlichkeiten“ und übereinstimmender Größe sowohl der Einzelräume als auch der Gesamtwohnflächen.

Die Raumgrößen sind jeweils eingeschrieben, die Wohnfläche beträgt übereinstimmend 62 qm (einschl. Baderaum). Die Gesamtkosten je Wohnung sind jeweils aus der beigeschriebenen Zahl des anteiligen Kubus sowie der anteiligen Straßenfront leicht — entsprechend dem besonderen örtlichen Fall — zu errechnen. Ebenso leicht läßt sich hierdurch feststellen, welche Wohnform für den Sonderfall in Frage kommt, worauf bereits anfangs hingewiesen wurde.

Die alte Streitfrage: „Freistehendes oder eingebautes Einfamilienhaus oder Mehrfamilienhaus?“ wird sich nur dann endlich einmal beantworten lassen, wenn — wie im vorliegenden Fall — Wohnungen mit übereinstimmenden „Annehmlichkeiten“ und Größen verglichen werden.

Im übrigen dürfte alles sonst Wesentliche aus den Abb. 1 bis 3, S. 58 bis 60, hervorgehen.

C. Vorschlag.

Mein Vorschlag geht nun dahin:

1. Es wird durch die Reichsforschungsanstalt das Programm der „Kleinwohnung für große Familien“ getrennt nach den drei Typen aufgestellt. (Es ist selbstverständlich, daß ich — um mit dem Herausgeber des

„Rationellen Wohnungsbaues“ zu sprechen — nicht der Ansicht bin, daß nun mein Programm oder meine Grundrisse für diesen Sondertyp die einzigen und vollkommensten Lösungen darstellen.

2. Gemäß diesem Programm werden alsdann zunächst die sämtlichen in Frage kommenden Möbel und Installationen genormt. (Wie wenig ist da z. B. noch betr. eines Normalschranks für Kleider, Bett- und Leibwäsche oder betr. eines Normalschranks für Kochgerät, Geschirr, Vorräte und Küchenwäsche oder gar eine Normal-Verwahr-Schrankkommode geschehen! Man setze Bruno Taut, Ernst May, Joseph Ring und vielleicht noch zwei, drei andere zusammen an einen Tisch und wir werden sie bald haben!)

3. Das Raumprogramm zu 1. in Verbindung mit dem Normungsergebnis zu 2. wird zur Erlangung geeigneter Typen alsdann zum Gegenstand eines allgemeinen großen deutschen Wettbewerbs gemacht. (Wettbewerbe kränken zumeist — z. B. der an und für sich famose Wettbewerb der „Bauwelt“ — an zu wenig genauem Programm!)

4. Die besten Arbeiten dieses Wettbewerbs werden alsdann in allen möglichen Bauweisen durchkonstruiert, veranschlagt, probegebaut und genormt.

Dann hätten wir wenigstens für einen in seinen Erfordernissen eindeutig feststehenden, überall wiederkehrenden, bevölkerungspolitisch und kommunalpolitisch gleich wichtigen Sonderfall in absehbarer Zeit absolut festen Boden unter den Füßen.

Die Frage nach der Größe der Räume, des Baukörpers und der Kosten — ebenso die Frage der Wahl des Typs — wäre wenigstens für diesen einen Fall der „Kleinwohnung für die große Familie“ einmal eindeutig geklärt. Sonst fürchte ich, werden wir vor lauter Vielfältigkeit sehr lange noch vor der gleichen Notwendigkeit stehen, vor der der Verfasser dieser Zeilen nun schon so oft — nicht nur beim Wohnungsbau, sondern z. B. auch bei der Bauordnung — gestanden hat und die sich wohl am besten mit den Worten ausdrücken läßt: „Jedermann seine eigene kleine Forschungsanstalt in der Westentasche.“ —

KLEINSTWOHNUNGS-GRUNDRISSSE

(Sonderheft 1 der Reichsforschungs-Gesellschaft)

Mit 9 Abbildungen

Die „Reichsforschungs-Gesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen“ hat soeben als 1. Sonderheft ein solches über „Kleinstwohnungs-Grundrisse“ herausgegeben, das im Einverständnis mit dem Obmann des Sachverständigenrates der Gesellschaft, Prof. Dr.-Ing. E. h. Paul Mebes, Berlin, und dem Obmann des Arbeitsausschusses für Kleinstwohnungen, Minist.-Rat Herrmann, von den geschäftsführenden Vorstandsmitgliedern der Gesellschaft Reg.-u. Baurat Lübbert und Ob.-Reg.-Rat a. D. Dr. Weber unter Mitwirkung von Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Triebel bearbeitet worden ist. Veranlaßt ist diese Arbeit durch einen Erlaß des Reichsarbeitsministers vom 12. Dezember 1927, der vor allem den Bau billiger Kleinwohnungen zur Linderung der Wohnungsnot für nötig erklärt und zur Förderung des Baues von solchen Wohnungen die Forschungsgesellschaft ersucht, das bereits bei ihr vorhandene Material von Grundrissen zu veröffentlichen.

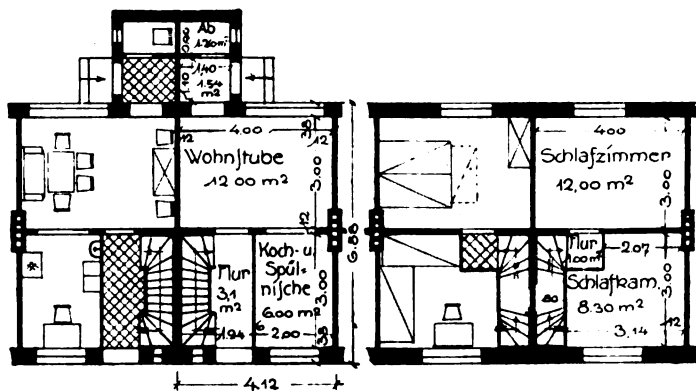
Der Arbeitsausschuß für Kleinstwohnungen hat das Material zusammengestellt, das dann, wie oben ausgeführt, überprüft und überarbeitet worden ist. Mit diesem Heft soll das Thema aber noch keineswegs abgeschlossen sein, vielmehr eine weitere Bearbeitung desselben noch stattfinden.

Der Ausschuß hat bei seiner Zusammenstellung auf die Angabe der Baukosten in Reichsmark verzichtet, da diese bei der Verschiedenheit der Preise in den verschiedenen Landesteilen und aus anderen Ursachen kein zutreffendes Bild ergeben würden. Es ist vielmehr nur ein Vergleich nach Kubikmetern umbauten Raumes für die einzelnen Wohnungsformen gegeben worden, der für die Beurteilung aber eine wertvolle Handhabe liefert.

Die vorläufigen Vorschläge für die Gestaltung von Kleinstwohnungen werden eingeleitet durch Ausführungen über die Notwendigkeit des Baues von solchen. Diese ergibt sich daraus, daß die gesamten

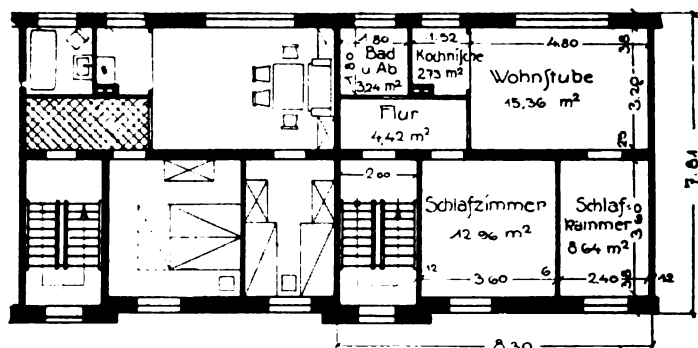
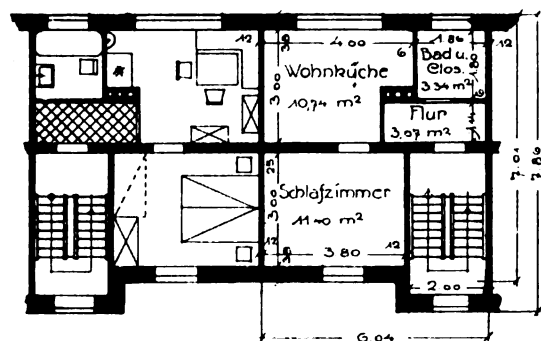
geldlichen Aufwendungen des Wohnungsinhabers im allgemeinen erfahrungsgemäß ein Fünftel des Einkommens nicht überschreiten dürfen. Da aber etwa 90 v. H. aller Einkommen nicht höher als 2500 RM. liegen, so muß sich der Wohnungsbau, um das richtige Verhältnis zwischen Miete und Einkommen einzuhalten, auf Wohnungen bescheidenen Ausmaßes beschränken, soweit nicht die Gemeinden Zuschüsse zur Herabsetzung der Mieten geben bzw. die Baukosten durch Rationalisierung der Bauverfahren nicht noch herabgedrückt werden. Wohnungen von 60–70 qm Nutzfläche, wie sie nach dem Kriege vielfach gebaut worden sind, ergeben schon zu hohe Mieten und führen daher zu dem unerwünschten Zustand, daß derartige Wohnungen vielfach von mehreren Familien bewohnt werden. Schon bei Wohnungen von 46 qm Nutzfläche ergibt sich eine Miete von 644 M. bei einem Preis von 14 M. für 1 qm Nutzfläche; und zwar gilt das für großstädtische Wohnungen bei normalen Boden- und Baukosten und mit der üblichen Finanzierung. Dann müßte das Einkommen der Wohnungsinhaber aber schon über 3000 M. liegen. Solange also nicht durch Rationalisierungsmaßnahmen und Senkung des Zinsfußes der Hypothekenkredite eine Verminderung der Baukosten zu erreichen ist, müssen leider die Wohnungsgrößen stark beschränkt werden.

Der Ausschuß untersucht daher nur Wohnungen mit 28–47 qm Nutzfläche und stellt für diese zunächst allgemeine Grundsätze auf. Für die Ausgestaltung dieser Kleinstwohnungen kommen demnach im allgemeinen zwei Programme in Betracht: zweiräumige Kleinstwohnungen (Wohnstube mit Kochnische, Schlafzimmer und Bade- oder Waschraum mit Abort, geeignet für junge und ältere Ehepaare und Ledige); dreiräumige Kleinstwohnungen (Wohnstube mit Kochnische, Elternschlafzimmer, Kinderschlafzimmer und Bade- oder Waschraum mit Abort, geeignet für Familien mit Kindern).



EINFAMILIENHAUS. 1 : 200. ABB. 1
LINKS ERDGESCHOSS. RECHTS OBERGESCHOSS

Nutzfläche je Wohnung 45.20 qm
Haustiefe 6.88 m
4-räumige, 5-bettige Wohnung
Umbauter Raum je Wohnung 252.38 cbm
Bebaute Fläche je Wohnung 28.54 qm
Umbauter Raum auf 1 qm Nutzfläche 5.14 cbm
Umbauter Raum auf Raumeinheit 58.09 cbm



GESCHOSSHAUSER MIT 1 WOHNUNG IN JEDEM GESCHOSS. OBERGESCHOSS 1 : 200

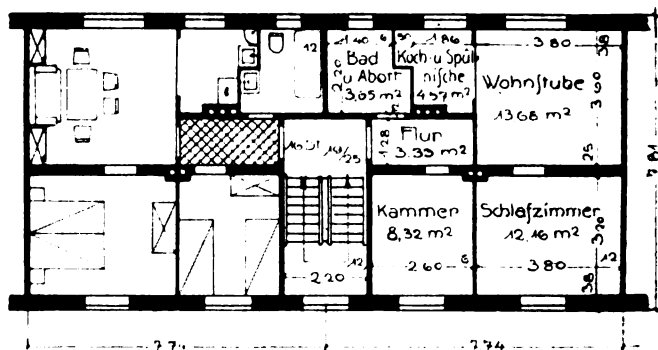
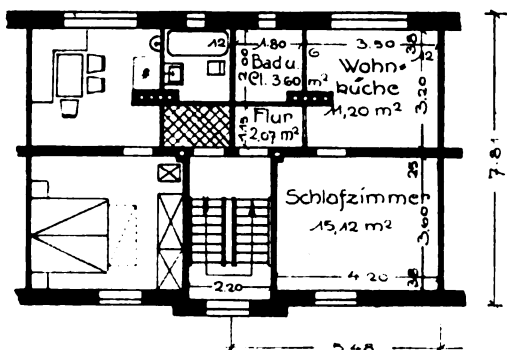
ABB. 2 u. 3

Nutzfläche je Wohnung 28,55 qm, Haustiefe 7,01 m
2-räumige, 3-bettige Wohnung

Nutzfläche je Wohnung 47,35 qm, Haustiefe 7,81 m
3-räumige, 5-bettige Wohnung

	2-gesch.	3-gesch.
Umbauter Raum je Wohnung . .	182,04 cbm	165,76 cbm
Bebaute Fläche je Wohnung . .	22,20 qm	14,80 qm
Umb. Raum auf 1 qm Nutzfläche .	6,37 cbm	5,80 cbm
Umb. Raum auf Raumeinheit . . .	91,02 cbm	82,88 cbm

	2-gesch.	3-gesch.
Umbauter Raum je Wohnung . .	265,76 cbm	241,92 cbm
Bebaute Fläche je Wohnung . .	32,41 qm	21,60 qm
Umb. Raum auf 1 qm Nutzfläche .	5,61 cbm	5,10 cbm
Umb. Raum auf Raumeinheit . . .	88,58 cbm	80,64 cbm



GESCHOSSHAUSER MIT 2 WOHNUNGEN IN JEDEM GESCHOSS. OBERGESCHOSS 1 : 200

ABB. 4 u. 5

Nutzfläche je Wohnung 28,41 qm, Haustiefe 7,01 m
2-räumige, 3-bettige Wohnung

Nutzfläche je Wohnung 45,71 qm, Haustiefe 7,81 m
3-räumige, 4-bettige Wohnung

	2-gesch.	3-gesch.
Umbauter Raum je Wohnung . .	157,44 cbm	143,36 cbm
Bebaute Fläche je Wohnung . .	19,20 qm	12,80 qm
Umb. Raum auf 1 qm Nutzfläche .	5,54 cbm	5,04 cbm
Umb. Raum auf Raumeinheit . . .	78,72 cbm	71,68 cbm

	2-gesch.	3-gesch.
Umbauter Raum je Wohnfläche .	247,80 cbm	225,68 cbm
Bebaute Fläche je Wohnung . .	30,22 qm	20,15 qm
Umb. Raum auf 1 qm Nutzfläche .	5,42 cbm	4,94 cbm
Umb. Raum auf Raumeinheit . . .	82,60 cbm	75,22 cbm

Auch in diesen Wohnungen sollten die vier wichtigsten Funktionen der Wohnung: Kochen, Essen und Wohnen, Schlafen, Waschen und Reinigen räumlich grundsätzlich getrennt sein. Also Betten in der Wohnstube, Wohnen in der Küche sind Kennzeichen mangelhaften Grundrisses, Betten in der Küche unbedingt zu verwerfen. Bade- oder Waschräume müssen ausreichend groß sein, damit nicht in der Küche gewaschen wird. Zur Verminderung unnötig

großer Flure ist es zulässig, einen der beiden Schlafräume nur durch das Wohnzimmer zugänglich zu machen (unbedenklich, da Untermieter nicht aufgenommen werden können). Trennung von Abort und Baderaum wäre aus hygienischen Gründen vorzuziehen, ist aber aus wirtschaftlichen Gründen nicht durchführbar.

Bezüglich der baulichen Einzelheiten von Kleinstwohnungen wird gefordert, daß die Fläche des Wohnraums nicht kleiner als 12 qm sein soll, während

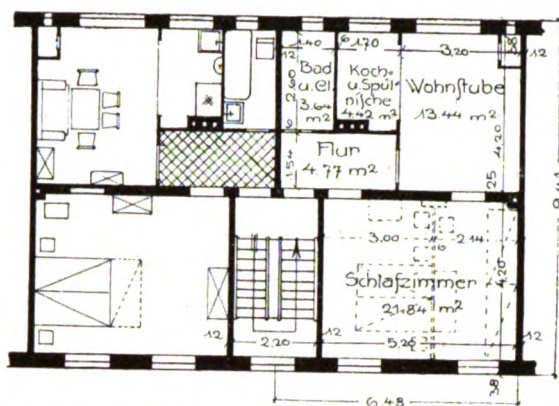
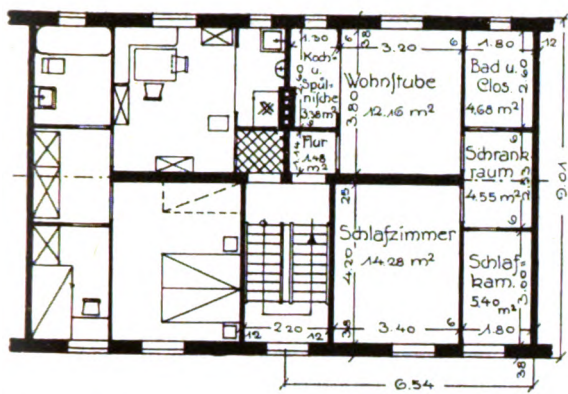


ABB. 6 u. 7. GESCHOSS-WOHNUNGEN MIT 2 WOHNUNGEN IN JEDEM GESCHOSS. OBERGESCHOSS 1 : 200

Nutzfläche je Wohnung 45,93 qm, Haustiefe 9,01 m 3-räumige, 4-bettige Wohnung			Nutzfläche je Wohnung 48,90 qm, Haustiefe 9,41 m 2 (3)-räumige, 3 (4)-bettige Wohnung		
	2-gesch.	3-gesch.		2-gesch.	3-gesch.
Umbauter Raum je Wohnung . .	241,57 cbm	219,96 cbm	Umbauter Raum je Wohnung . .	249,77 cbm	227,58 cbm
Bebaute Fläche je Wohnung . . .	29,46 qm	19,64 qm	Bebaute Fläche je Wohnung . . .	30,48 qm	20,52 qm
Umb. Raum auf 1 qm Nutzfläche . .	5,25 cbm	4,78 cbm	Umb. Raum auf 1 qm Nutzfläche . .	5,19 cbm	4,73 cbm
Umb. Raum auf Raumeinheit . .	80,52 cbm	73,52 cbm	Umb. Raum auf Raumeinheit . .	124,88 cbm (83,25)	113,79 cbm (75,89)

ABB. 8. GESCHOSSWOHNUNGEN MIT 4 WOHNUNGEN IN JEDEM GESCHOSS. OBERGESCHOSS 1 : 200

Nutzfläche je Wohnung		2-räumige Wohn.		3-räumige Wohn.	
2-räumige, 3-bettige Wohnung 31,35 qm, Haustiefe 8,21 m		2-gesch.	3-gesch.	3-gesch.	3-gesch.
3-räumige, 4-bettige Wohnung 44,10 qm, Haustiefe 7,22 m					
Umb. Raum je Wohnung	173,59 cbm	158,03 cbm	227,50 cbm	206,97 cbm	
Beb. Fläche je Wohnung	21,17 qm	14,11 qm	27,72 qm	18,48 qm	
Umb. Raum je 1 qm Nutzfl.	5,53 cbm	5,04 cbm	5,13 cbm	4,69 cbm	
Umb. R. auf Raumeinheit	86,79 cbm	79,01 cbm	75,76 cbm	68,99 cbm	

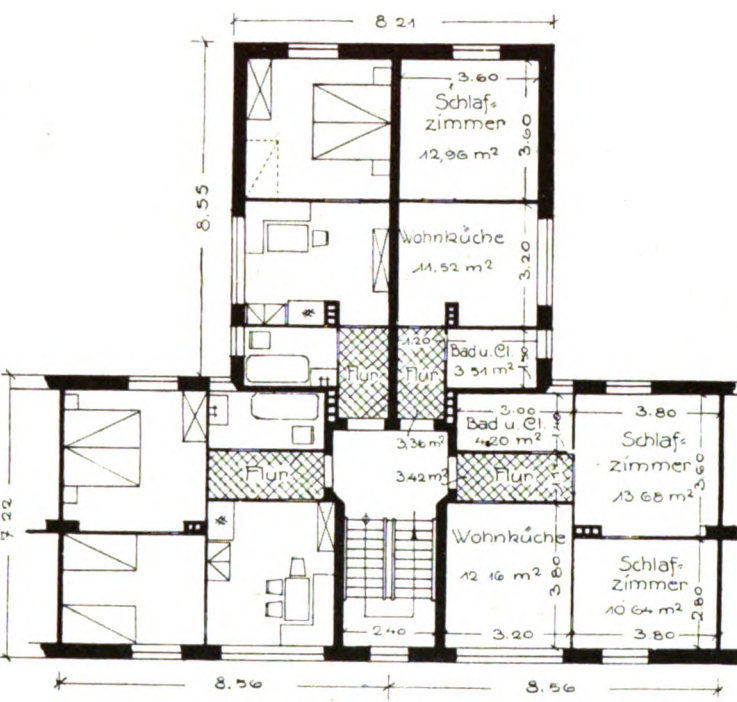
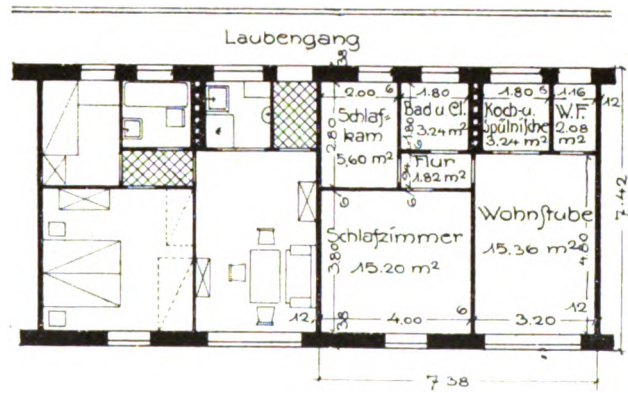


ABB. 9. LAUBENGANG-HÄUSER (GESCHOSS-WOHNUNGEN) OBERGESCHOSS-GRUNDRISS 1 : 200

Nutzfläche je Wohnung 46,54 qm, Haustiefe 7,42 m 3-räumige, 5-bettige Wohnung		20 Wohnung, an 30 Wohnung, an 1 Treppenhaus 1 Treppenhaus	
	2-gesch.	3-gesch.	
Umbauter Raum je Wohnung	256,66 cbm	233,63 cbm	
Bebaute Fläche je Wohnung	31,50 qm	20,86 qm	
Umb. Raum je 1 qm Nutzfläche	5,51 cbm	5,02 cbm	
Umb. Raum auf Raumeinheit	85,55 cbm	77,87 cbm	



die Schlafzimmer nach der Zahl der unterzubringenden Betten zu bemessen sind. Letztere und Schränke müssen mäßige Abmessungen erhalten, für Waschtische ist kein Platz, sie sind aber auch nicht nötig. Sofern das Badezimmer genügend groß ist, läßt sich das Schlafzimmer, für dessen gute Lüftungsmöglichkeit aber Sorge zu tragen ist, kleiner halten. Treppen und Flure sind zu beschränken, müssen aber doch die Ablegung von Kleidern, evtl. auch die Abstellung von Fahrrädern usw. gestatten. Die Installationen sind möglichst zusammenzufassen. Einfacher, geradliniger Hauskörper, einfache Trägerkonstruktionen sind nötig. Die Raumabmessungen sind möglichst auf abgerundete Maße von 20 zu 20 cm zu bringen, damit Balken, Bretter und Fußbodenbeläge in üblichen Lagerlängen ohne Schnittverlust verwendet werden können.

Als Geschosshöhen sind bei den Maßenberechnungen der Beispiele angenommen: Keller 2,20, Erdgeschoß 2,80, Obergeschoß 2,80 m. Bei den Vergleichszahlen für den Kubikmeter umbauten Raumes sind die Raummaße des Kellers, der Fundamente und des Daches jeweils einbezogen. Die Frage, ob steiles oder flaches Dach, mit oder ohne Drempelgeschoß, ist dabei offen gelassen.

Den wesentlichen Teil des Heftes bilden die Beispiele. Die dargestellten 36 Grundrisse sind in der Hauptsache eine Auswahl aus mehreren Hunderten von Entwürfen für Wohnbauten, die in den letzten Jahren ausgeführt sind, und zwar Arbeiten namhafter Architekten aus den verschiedensten Teilen Deutschlands. Sie sind in bezug auf rationelle Bemessung und Anordnung der Räume sowie unter Beobachtung der vorerwähnten Gestaltungsgrundsätze überarbeitet worden (nach Trennung der Wohnfunktionen, Vereinheitlichung und Abrundung der Innenmaße, sparsamer Gestaltung der Zimmer, Küchen, Treppen und Flure). Dabei hat sich als notwendig eine Einschränkung der in den letzten 50 Jahren in den Großstädten vielfach gebräuchlich gewordenen Haustiefen ergeben. Die sämtlichen dargestellten Grundrisse weisen Haustiefen unter 10,50 m auf, da sich bei größeren Tiefen die Trennung der oben erwähnten vier Funktionen nicht mehr erreichen läßt, wenn nicht auf Baderaum mit ins Freie führendem Fenster verzichtet wird. Neue Aufschließung von Gelände für die Bebauung sollte daher nicht mit größeren Haustiefen erfolgen.

Gezeigt werden: Einfamilienhaus, Zwei- bzw. Dreifamilienhäuser, Vier- bzw. Sechsfamilienhäuser, Häuser, bei denen in jedem Geschos mehr als zwei Wohnungen liegen, dabei z. T. drei und vier Wohnungen an einer Treppe. In einigen Beispielen werden auch Laubenganghäuser gezeigt, bei denen eine noch größere Zahl von Wohnungen auf eine Treppe entfällt. Die Schrift verspricht sich allerdings davon kaum eine Ersparnis an Baukosten, betrachtet sie aber als brauchbare Lösungen für besonders teure und zu tief geschnittene Grundstücke. In den hier beigegebenen Abb. 1—8, S. 62 und S. 63, geben wir einige von den 36 Beispielen wieder: Abb. 1, S. 62, zeigt das Beispiel eines Einfamilienhauses. Der Bau von Kleinsthäusern als Einfamilienhaus ist nur dann wirtschaftlich möglich, wenn die Aufteilung und Erschließung des Bodens (Straßenbau) nach sparsamstem Verfahren erfolgt. Dann bietet das Einfamilienhaus mancherlei Vorteile, um so mehr, als Leichtbauweisen in weitem Ausmaß dafür verwendet werden können. Der Grundriß, dem, wie in sämtlichen anderen Beispielen, die Vergleichszahlen gleich beigelegt sind, zeigt eine zwar kleine, aber zweckmäßige fünfbettige Wohnung mit 45 qm reiner Nutzfläche und zwei Vollgeschossen, in denen sich die Hauptwohn- und Schlafräume befinden. Eine zweite Schlafkammer läßt sich im Dachgeschoß einrichten, ohne daß der erforderliche Bodenraum zu stark beeinträchtigt wird. Das Gebäude ist vollständig unterkellert. Hier sind Vorratsräume und Bad untergebracht. Grundriß und Installation sind einfach und übersichtlich.

Die Abb. 2 und 3, S. 62, zeigen Geschosshäuser mit einer Wohnung in jedem Geschos. Diese lassen sich ohne besondere Schwierig-

keit in ein Einfamilienhaus umwandeln, falls die Vergrößerung der Familie eine Vermehrung der Räume erfordert. Die Treppen können in sparsamer Bauweise ausgeführt, Leichtbauweisen für das ganze Haus verwendet werden. Auch diese Hausform stellt noch ein verhältnismäßig kleines Wertobjekt dar. Aber auch bei ihr ist auf sparsame Bodenaufteilung und Erschließung noch Bedacht zu nehmen. Abb. 2, die kleinste Wohnung, kommt nur für kleine Parzellen an schmalen, billig befestigten Straßen in Frage. Abb. 3 zeigt ebenfalls einen Typ, der im allgemeinen nur bei neu aufzuschließendem Gelände und bei geringer Tiefe in Frage kommt.

Die Abb. 4—7, S. 62 und S. 63, zeigen verschiedene Grundrisse von Geschosshäusern mit zwei Wohnungen in jedem Geschos in zwei- und dreigeschossiger Ausführung. Doch kommen auch vier- und fünfgeschossige Bauten in Betracht. Bei den vielgeschossigen Häusern (mehr als zwei) ist die Verwendung von Leichtbauweisen aber nicht unbedenklich, wenn nicht leicht ausgemauerte und feuerfest umkleidete Eisenfachwerkskonstruktionen angewendet werden. Auch sind die Treppenhäuser hier geräumiger zu gestalten, die Wände entsprechend zu verstärken. Die vielgeschossigen Häuser kommen aber wegen ihrer starken Bodenausnutzung besonders da in Frage, wo die Bodenpreise hoch sind.

Abb. 4, S. 62, zeigt die kleinste Form, Abb. 5, S. 62, eine übliche Hausform für Klein- und Mittelstädte und neu aufzuschließende Außenbezirke von Großstädten. Abb. 6, S. 63, gibt einen neuartigen Grundriß wieder mit besonderem Schrankraum zwischen Schlafräum und Baderaum. Dieser Grundriß erfordert aber zwei besondere Installationen. Abbildung 7, S. 63, gibt einen neuen großstädtischen Grundriß, dessen großes Schlafzimmer nach Bedarf auch in zwei kleinere geteilt werden kann. Die Schrift gibt für diese Geschoswohnungen mit zwei Wohnungen in jedem Geschos eine große Zahl von Grundrissen für verschiedene Haustiefen usw.

Aus den Beispielen von Geschosshäusern mit drei und mehr Wohnungen in jedem Geschos geben wir nur ein Beispiel in jedem Geschos mit vier Wohnungen in symmetrischer Anordnung. In der Schrift wird auch noch ein Grundriß mitgeteilt, bei dem von den vier Wohnungen zwei in derselben Flucht liegen, mit mittlerem Treppenhaus, von dem aus dann noch nach vorn bzw. hinten die nach links bzw. rechts verschobenen Grundrisse der beiden anderen Wohnungen zu erreichen sind. Die Grundrißgestaltung ist auch bei dieser Anordnung günstig, die Querlüftung auch möglich, wenn ein Teil des Gebäudes als Flügelbau angelegt wird. Die Belichtung ist allerdings nicht so günstig wie bei Reihenhäusern ohne Flügelbauten. Dies und die Häufung von Wohnungen an einer Treppe sind Nachteile dieser Hausform bezüglich deren erst an Versuchsbauten nachzuweisen ist, ob sie wesentliche Ersparnisse ergeben. Eine weitgehende Bodenausnutzung, besonders bei vielgeschossiger Ausnutzung, wird jedenfalls bei ihnen erreicht.

Auch bei den Laubenganghäusern, von denen Abb. 8, S. 63, ein Beispiel gibt, ist erst durch genaue wirtschaftliche Untersuchungen zu beweisen, ob sie wesentliche Ersparnisse bedeuten gegenüber den gebräuchlichen Wohnhausformen. Das Laubenganghaus gestattet, besonders bei vielgeschossiger Ausführung, jedenfalls starke Bodenausnutzung, erfordert aber bedeutendere Kosten für die Konstruktion der Laubengänge. Dem Übelstand, daß verschiedene Mietparteien an den Fenstern der Wohnungen vorübergehen, wird kein besonderes Gewicht beigelegt. In den hier mitgeteilten Beispielen sind außerdem nur Nebenräume an den Laubengang gelegt.

Die Schrift, die mit ihren klar dargestellten Grundrissen (Maßstab 1:150, also etwas größer als hier wiedergegeben) und den Vergleichszahlen einen interessanten Beitrag zur Frage der zweckmäßigen Ausgestaltung der Kleinstwohnungen gibt, kann zum Studium Allen empfohlen werden, die sich mit dieser Frage zu befassen haben. — Fr. E. —

Inhalt: Die Industrie-Siedlung Crimmitschau i. S. — Vorschläge zur Normierung von Kleinst-Wohnungen für große Familien — Kleinstwohnungs-Grundrisse (Sonderheft 1 der Reichsforschungs-Gesellschaft) —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

5 BERLIN
MAI

1928

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTFLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

WOHNUNGS- UND SIEDLUNGSBAUTEN IN HÖCHST A. M.

Architekt und Textverfasser Stadtoberbaurat I. R. Dr.-Ing. Wempe, Höchst a. M.

Mit 31 Abbildungen

Aus einer ehemaligen Fischersiedlung hatte sich bis gegen die Mitte des 19. Jahrh. das von Frankfurt a. M. eine gute Wegstunde stromabwärts im offenen Maintal gelegene Landstädtchen Höchst entwickelt. Über die allgemeine bauliche Entfaltung soll im Hauptblatt in Kürze Näheres zur Ausführung gelangen. Hier wollen wir dem Thema unserer Beilage entsprechend den modernen Wohnungsbau der Stadt vorwegnehmen.

Siedlung in Höchst-Sindlingen.

Zugleich mit der Ausdehnung des Verkehrsnetzes und der Schaffung neuer Wohlfahrts-einrichtungen konnte, nicht mehr eingengt durch unzweckmäßige politische Gemeindegrenzen, nunmehr auch die Hochbautätigkeit in erweitertem Maße mit einem den neuzeitlichen Bedürfnissen angepaßten Bauamt fortgesetzt werden. Viel Versäumtes war nachzuholen, Fehlerhaftes nach Möglichkeit zu verbessern und das Alte und Neue einem einheitlichen Entwicklungsplan möglichst

harmonisch einzugliedern. Leider war es seither versäumt worden, den Grundbesitz der Stadt derart zu vermehren und abzurunden, daß die Stadtverwaltung in der Lage war, für die Beseitigung der nach dem Kriege einsetzenden großen Wohnungsnot genügend Baugelände an geeigneter Stelle bereitzustellen. In Verbindung mit den äußerst zersplitterten privaten Grundbesitzverhältnissen rüchte sich jetzt empfindlich diese s. Z. wenig vorausschauende schlechte Bodenpolitik der Stadt. Dieses Versäumte wird sich trotz lebhafter Reformtätigkeit noch lange auswirken.

In der Nachkriegszeit lag infolge der hier wie in ganz Deutschland herrschenden Wohnungsnot das Schwergewicht der baulichen Aufgaben auf dem Gebiete des Wohnungsbaues. Schon kurz vor Kriegsausbruch war der „Bauverein für Höchst und Umgebung“ gegründet worden, der die „Gemeinnützige Baugesellschaft des Kreises Höchst am Main“ in sich aufgenommen hatte. Die statistischen Ziele des Vereins bestanden in der Her-



ABB. 1

WOHNHAUS AN DER FERD. HOFMANNSTRASSE



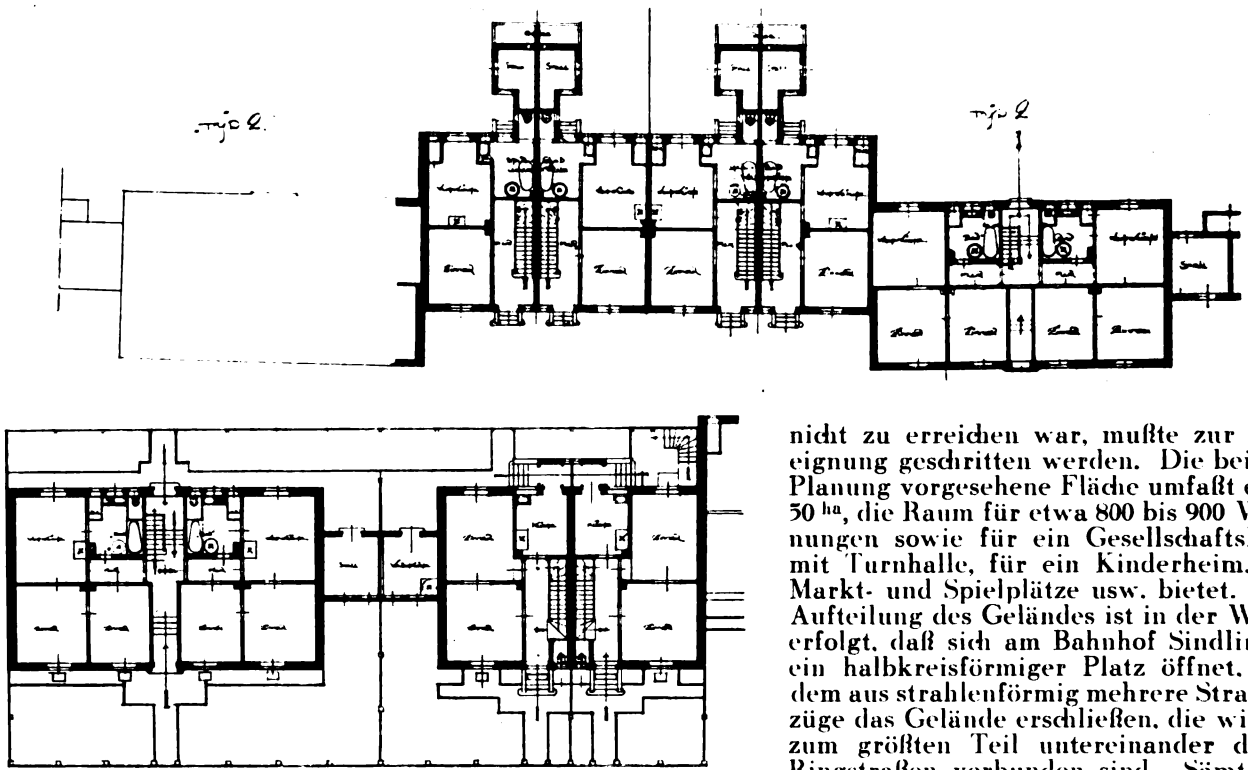
BEBAUUNGSPLAN · ABB. 2
DER SIEDLUNG SINDLINGEN
 Stadtoberbaurat I. R. Dr.-Ing. Wempe
 Vermessungsrat Rohleder

GRUNDRISS. ABB. 3 (MITTE)

GRUNDRISS. ABB. 4 (UNTEN)

Maßstab 1 : 400

Wohnungs- und Siedlungsbauten
in Höchst a. M.



stellung von Ein- und Mehrfamilienhäusern mit hinreichendem Gartenland in gesunder Lage für seine Mitglieder. Sofort nach Beendigung des Krieges wurde mit der Vorbereitung zur Verwirklichung derselben tatkräftig begonnen. Nach längerem Suchen nach geeignetem Baugelände für eine Siedlungsanlage entschied man sich für ein solches im Stadtteil Sindlingen am Bahnhof Höchst-West, gelegen zwischen dem Bahnkörper der Wiesbadener und der Limburger Bahnstrecke (Abb. 2, oben). Es betraf dies ein gänzlich unbebautes Gelände, das durch gute Verkehrsmöglichkeiten, fruchtbaren und grundwasserfreien Boden und durch einwandfreie Luftverhältnisse für den gedachten Zweck vorzüglich geeignet erschien. Da eine freiwillige Hergabe der bisher landwirtschaftlich bebauten Flächen von den Eigentümern

nicht zu erreichen war, mußte zur Enteignung geschritten werden. Die bei der Planung vorgesehene Fläche umfaßt etwa 50 ha, die Raum für etwa 800 bis 900 Wohnungen sowie für ein Gesellschaftshaus mit Turnhalle, für ein Kinderheim, für Markt- und Spielplätze usw. bietet. Die Aufteilung des Geländes ist in der Weise erfolgt, daß sich am Bahnhof Sindlingen ein halbkreisförmiger Platz öffnet, von dem aus strahlenförmig mehrere Straßenzüge das Gelände erschließen, die wieder zum größten Teil untereinander durch Ringstraßen verbunden sind. Sämtliche Straßen sind mit 8 m tiefen Vorgärten versehen. Der halbkreisförmige Bahnhofplatz, der beste Geschäftslage zu werden verspricht, ist mit symmetrisch gelagerten dreigeschossigen Bauten (einschl. Mansardgeschoß) besetzt. Dieselben sind, im Gegensatz zu den übrigen Bauten der Siedlung, sämtlich im Erdgeschoß mit Läden versehen. Durch Betonung der Wageredten bei diesen Bauten ist die Platzform kräftig herausgearbeitet und zu ruhiger städtebaulicher Einheit zusammengefaßt worden. Von dem kleinen rechteckigen Vorplatz, der dem Halbkreis vorgelagert ist, wirkt das Platzbild noch ziemlich geschlossen. Vom Kreismittelpunkt ab öffnet sich alsdann der Raum und erschließt den Einblick in die Gesamtanlage der Siedlung.

Nach Nordwesten, den Halbkreis in der Mitte durchbrechend, verläuft eine Hauptverkehrsstraße.

die die Ortslage Sindlingen und Zeilsheim verbindet, während gleichlaufend zur Frankfurt—Wiesbadener Bahnstrecke eine Verkehrsstraße in der Richtung auf den Nachbarort Hattersheim führt. Nach Westen, diagonal durch das Gelände, zieht sich ein weiterer Straßenzug mit reinem

Die Siedlung Höchst-Sindlingen steht in einem gewissen Gegensatz zu manchen anderen Siedlungen der Neuzeit, u. a. zu denen unserer Nachbarstadt Frankfurt a. M. Man hat den Gefahren einer Kasernierung in neuerer Form von Anfang an bewußt entgegengearbeitet, ohne daß



ABB. 5

RICHARD-WEIDLICH-PLATZ

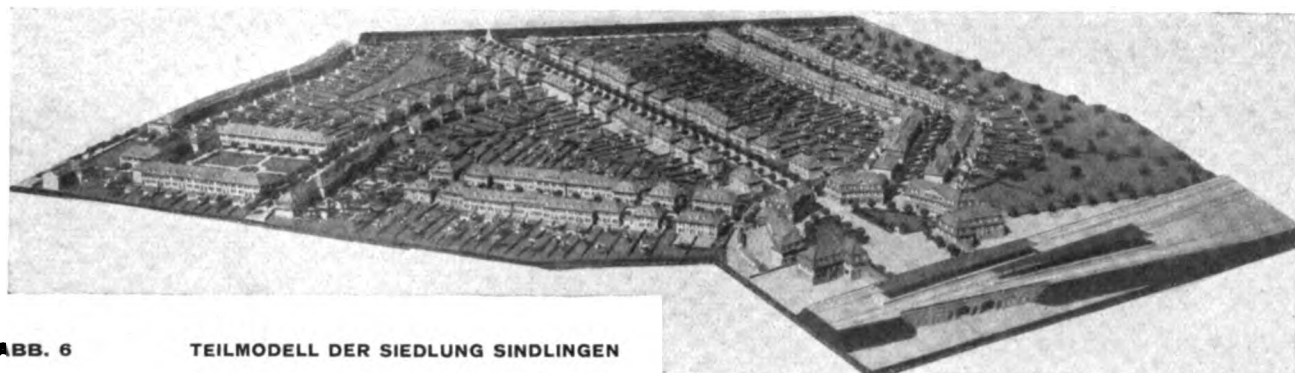


ABB. 6

TEILMODELL DER SIEDLUNG SINDLINGEN

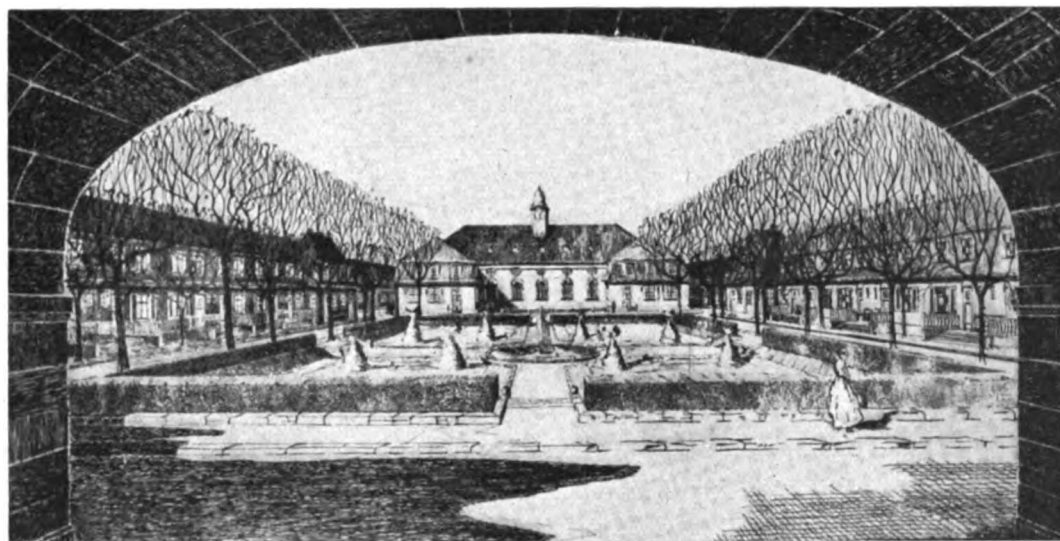
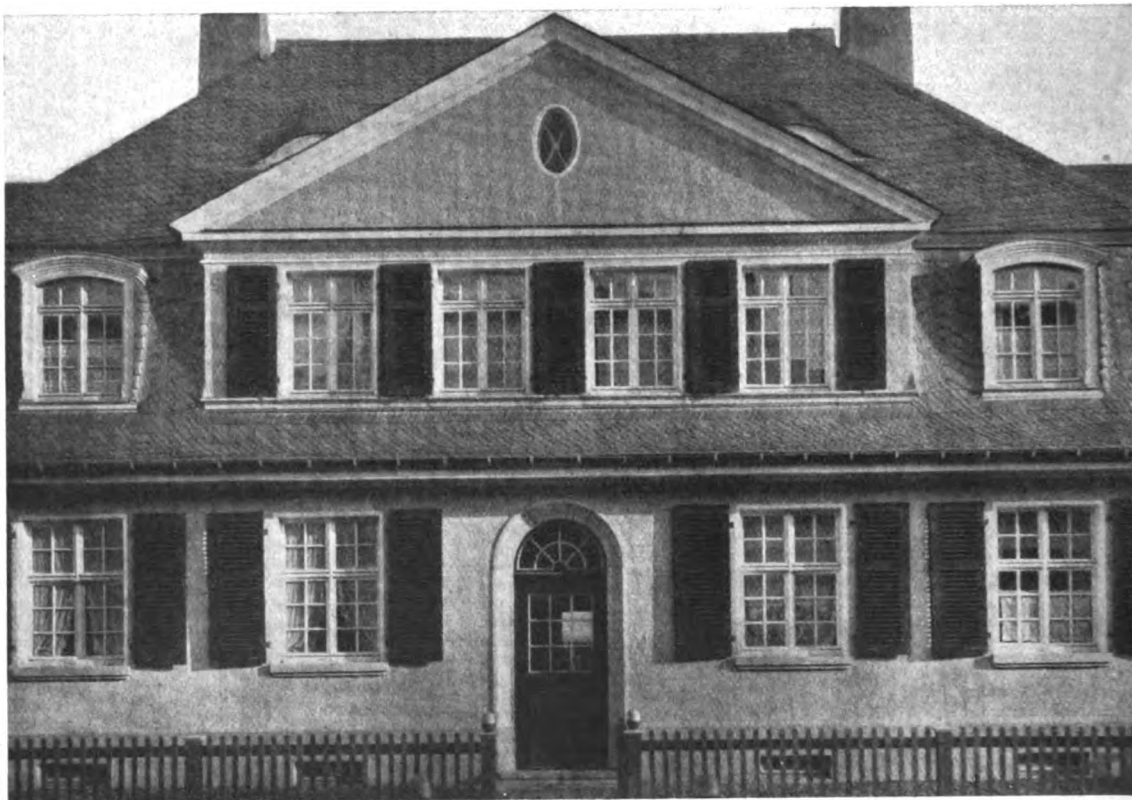


ABB. 7

BLICK ZUM GESELLSCHAFTSHAUS

Wohncharakter bis zum gürtelartigen Grünabschluß der Siedlung. Etwa in der Mitte ihrer Länge wird die vorgenannte Straße von einem allseits geschlossenen Platz unterbrochen, der den Kern der Siedlung ausmacht. Sein Abschluß nach Westen bildet ein achsial gestelltes Gesellschaftshaus, das den Siedlern zur Erholung und zur Pflege gemeinsamer Interessen dienen soll. Ein Kinderhort und Anlagen für Sport und Spiel dienen als Ergänzung hierzu (Abb. 7, hierüber).

dabei der Gedanke der Typisierung und Normalisierung außer acht gelassen wurde. Den Bewohnern sollte der Überdruß an der Gleichform erspart bleiben. Darum sind die Straßen beweglich geführt und die Typenhäuser in immer wieder abwechselnder rhythmischer Gruppierung zusammengefaßt (Abb. 1, S. 65, 8 und 10, S. 68). Auf diese Weise wurde für das Gesamtbild der Charakter des Zellenhaften, der oft den in „neuer Sachlichkeit“ errichteten anhaftet, vermieden.

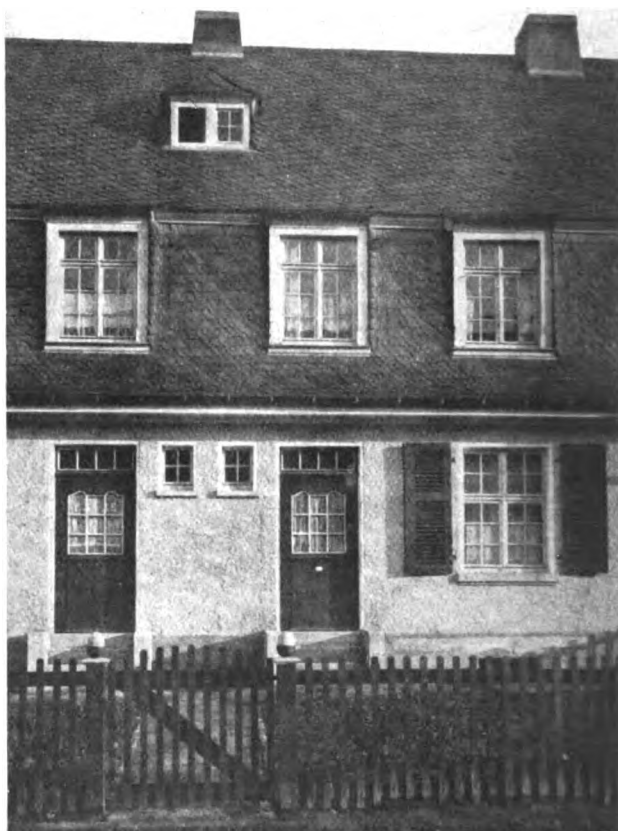


VIERFAMILIENHAUS AN DER FERD. HOFMANNSTRASSE

ABB. 8



ABB. 9. HAUSEINGANG



ÄUSSERES EINER DREIZIMMERWOHNUNG. ABB. 10

Abgesehen vom Bahnhofsplatz sind sämtliche Häuser teils in offener, teils in geschlossener und in Gruppenbauweise errichtet worden. Sie enthalten durchweg Zwei- und Drei-, vereinzelt auch Einzimmerwohnungen mit Küche und Badeeinrichtung. In den ersten Nachkriegsjahren wurden diese Wohnungen mit sogenannter Wohnküche und getrennter Spülküche versehen. Bei den

später erstellten Wohnungen ist hiervon abgegangen und die Küche bei verkleinerter Grundfläche lediglich als Arbeitsraum ausgebildet worden. Es ist dabei auf die Psyche und die Gepflogenheit der Mieter insofern Rücksicht genommen worden, als man ihnen nicht zumutete, ihr ererbtes oder durch Spargroschen mühsam erworbenes Mobiliar auf den Speicher zu stellen



ABB. 11

BLICK IN DIE PERD. HOFMANNSTRASSE

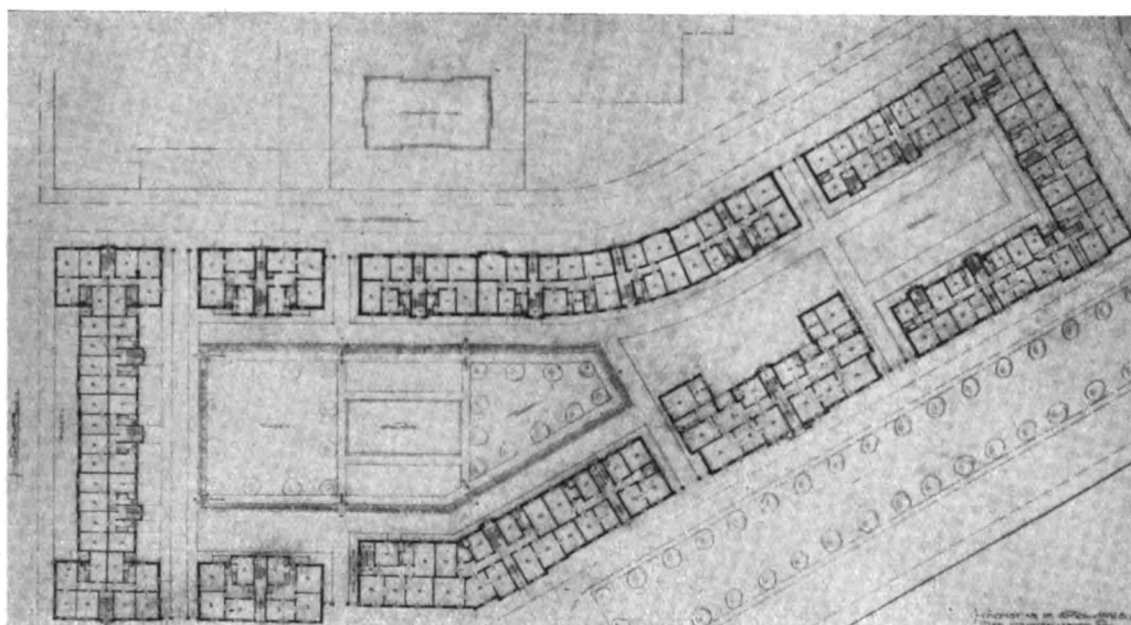


ABB. 12

Maßstab 1 : 1000. GRUNDRISSSE DES BAUBLOCKS IM OBERFELD



ABB. 13. VIERFAMILIENHAUS

oder für billiges Geld zu verschleudern, um sich Möbel anzuschaffen, die nur auf „strengste Sachlichkeit und hygienischer Zweckmäßigkeit“ beruhen. Bei Gestaltung der Küche ist deshalb ein Mittelweg beschritten worden, der beides, sowohl das alte als auch das moderne Küchengerät zuläßt.

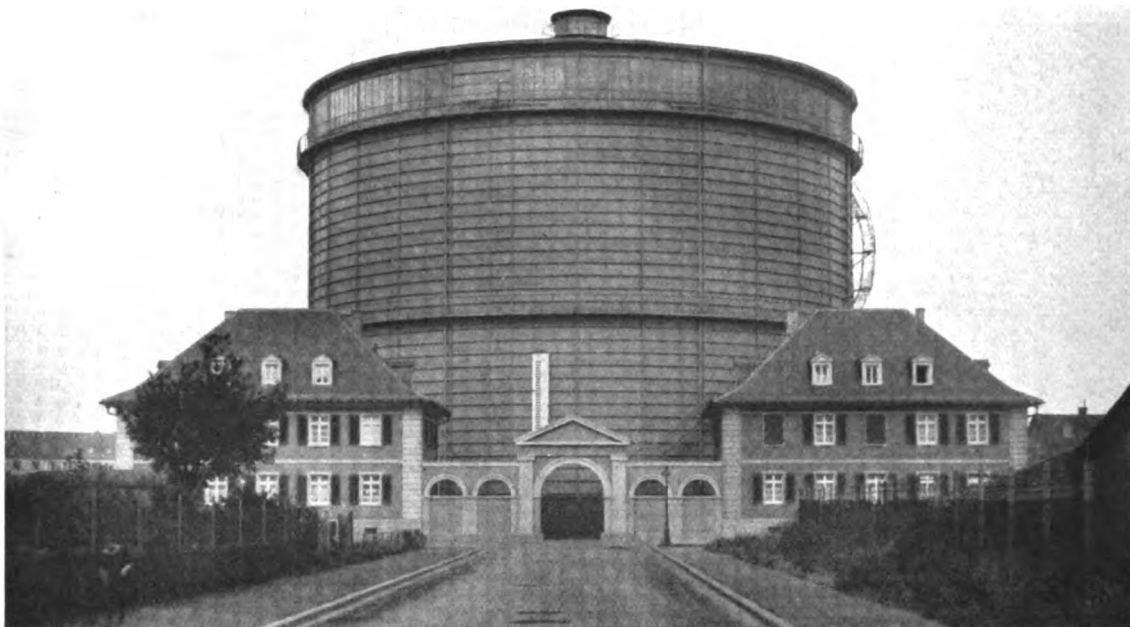
Zu jeder Wohnung gehören außer einem kleinen Hofraum etwa 200 qm Gartenland und wenigstens bei den ersten Bauabschnitten ein Stall für Kleinviehhaltung. Sonst gleichen die einzelnen Grundrissotypen im allgemeinen denjenigen anderer Siedlungen neuerer Zeit. Nur ist Gewicht darauf gelegt, daß die Abmessungen der einzelnen Räume nicht bis auf das geringstmögliche Maß herabgedrückt wurden. So umfaßt eine Dreizimmerwohnung etwa 93 qm, eine Zweizimmerwohnung etwa 60 qm. Dazu kommt der nötige

Kellerraum. Sämtliche Häuser sind an das städtische Kanalnetz angeschlossen, mit Gas, Wasser und elektrischem Licht versehen.

Im äußeren Aufbau ist, den Nöten unserer Zeit entsprechend, jeder Aufwand vermieden worden. Aber dabei ist doch Wert darauf gelegt, daß auch hier das Wohnliche zum Ausdruck kommt. Die Erreichung eines befriedigenden architektonischen

geschosse mit abgewalmtem Satteldach aufweisen (Abb. 11, S. 69). Die Bauten sind in solidem Ziegelmauerwerk errichtet und verputzt. Die Sockel bestehen aus Vorsatzmasse mit Basaltplitt. Das Dachmaterial ist Moselschiefer auf Schalung.

Im Dezember 1919 konnte mit dem Bauen begonnen und trotz wirtschaftlich schwerer Zeiten in bis jetzt acht Bauabschnitten ein großer Teil der



WERKSHÄUSER AM GASKESSEL

ABB. 14



BEAMTENWOHNUNGEN AN DER HOMBURGER- U. BAUHOFFSTRASSE

ABB. 15

Bildes ist durch entsprechende Gruppierung und gute Verhältnisse angestrebt. Sämtliche Häuser sind, wiederum im Gegensatz zu anderen modernen Siedlungen, nicht mit flachen, sondern geneigten sichtbaren Dächern versehen. Das Maintal ist nämlich sehr regenreich und die Siedler wollen und können auf den natürlichen Bodenraum nicht verzichten! In den älteren Baugruppen wurde das Dach bis zum Erdgeschoß heruntergezogen, während die zuletzt errichteten Häuser zwei Voll-

Siedlung erstellt werden. Die Bereitstellung der Mittel für die in den Jahren 1919 bis 1925 vollendeten ersten fünf Bauabschnitte erfolgte aus: 1. Darlehen aus unrentierlichen Bauzuschüssen des Reiches und Preußens; 2. Darlehen des Kreises; 3. Darlehen der Stadt Hlödzt; 4. rentierlichen Zuschüssen der Farbwerke; 5. Mitteln der produktiven Erwerbslosenfürsorge; 6. Darlehen der Preußischen Pfandbriefbank Berlin; 7. Darlehen der Nassauischen Landesbank Wiesbaden. Die

letzten drei Bauabschnitte wurden durch 1. Darlehen der Landesversicherungsanstalt Berlin, 2. Darlehen der Frankfurter Hypothekenbank Frankfurt a. M., 3. Hauszinssteuern der Stadt Höchst finanziert. Der Kubikmeter umbaute Raum stellt sich auf 27,80 M. nach heutigem Geld. —

Kleinwohnungen in der Engelsruhe.

Außer dieser im Westen des Stadtgebietes im Ausbau begriffenen Siedlung in Sindlingen wurde

Zur Finanzierung der Bauvorhaben sollten Mittel des Reiches, der Länder und der Kommunen in Anspruch genommen werden. Eine Herabdrückung der Baukostensumme suchte man durch persönliche Arbeitsleistung der einzelnen Mitglieder zu erreichen. Schließlich stellte die Stadt das nötige Gelände im Erbbaurecht in Aussicht. Die fortschreitende Inflation, besonders i. J. 1923, brachte aber das mit so vielen Hoffnungen begonnene Werk zum Scheitern. Selbst die ersten fünf zum



ABB. 16 u. 17

BAUBLÖCKE IM OBERFELD

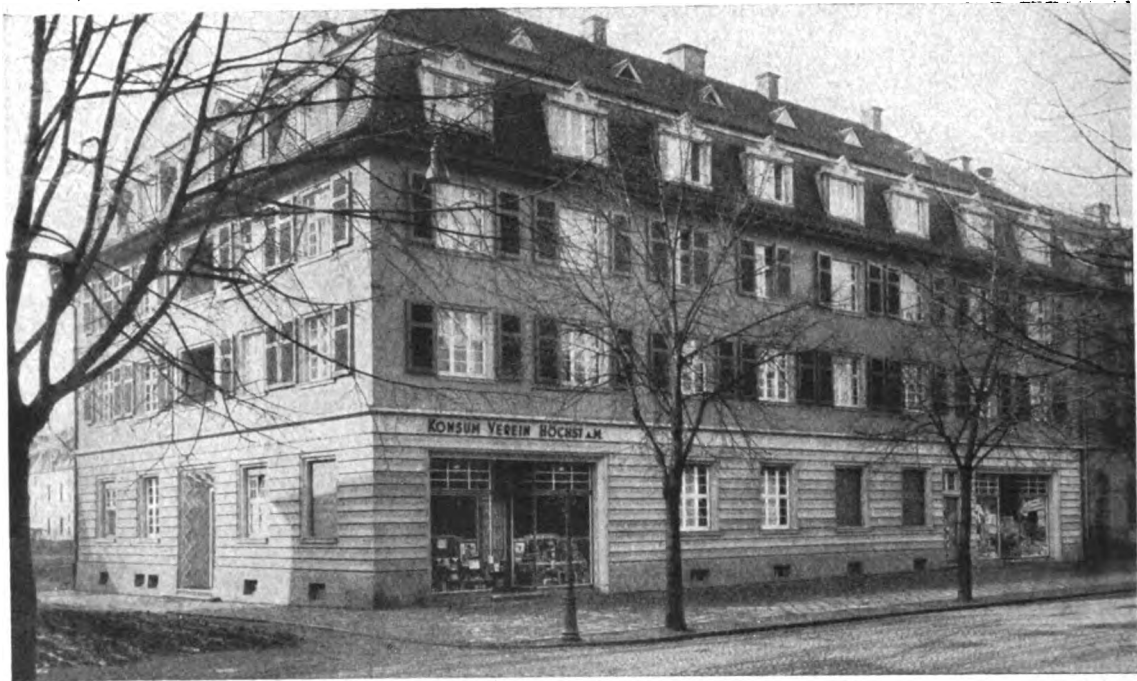


ABB. 18

GRUPPE AN DER PAUL SCHWERINSTRASSE

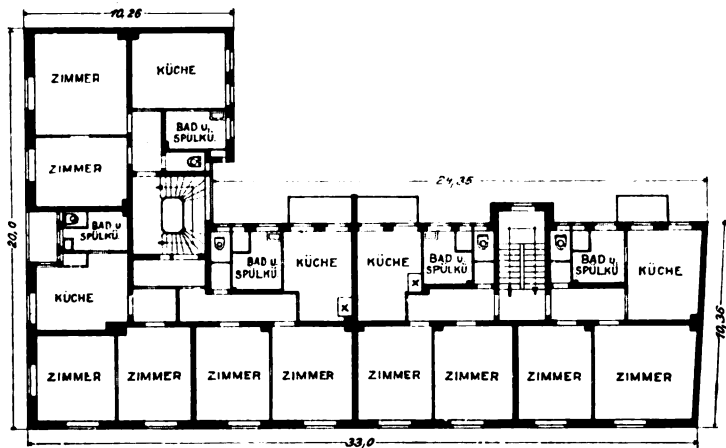
im Anschluß an die i. J. 1890 von der „Gemeinnützigen Baugesellschaft des Kreises Höchst a. M.“ erbauten Kleinwohnungen, der sogenannten „Engelsruhe“, weiteres Gelände für Siedlungszwecke an der Peripherie des Stadtteils Unterliederbach erschlossen. I. J. 1920 gründete sich im Kreise Höchst eine Genossenschaft „Selbsthilfe“, die in den verschiedenen Gemeinden des Kreises besondere Ortsgruppen bildete, u. a. auch in der Stadt Höchst. Zweck und Ziel dieser Genossenschaft war die Erstellung von Eigenwohnungen für besonders kinderreiche Familien.

Teil bereits im Rohbau fertiggestellten Einzelhäuser konnten aus Mangel an Mitteln von der Genossenschaft nicht vollendet werden. Diese zerfielen und die Stadtverwaltung Höchst ermöglichte die Fertigstellung der ersten, auf Erbbaugelände errichteten Häuser, indem sie die restlichen Gelder bereitstellte und die Bauleitung übernahm. Heute sind auf dem Gelände in der sogenannten „Engelsruhe“ etwa 65 Baugrundstücke in Erbpacht auf 99 Jahre zur Verfügung gestellt worden. Das sind bei einer mittleren Größe von 350 qm für das Grundstück rund 2,25 ha Gelände. Während für



WOHN- UND GESCHÄFTSHAUS KÖNIGSTEINER- UND WILHELMSTRASSE

ABB. 19



GRUNDRISS ZU ABB. 19. ABB. 20 (LINKS)
Maßstab 1 : 400

PORTAL ZU ABB. 19. ABB. 21 (UNTEN LINKS)

ABB. 22 (UNTEN RECHTS)
TREPPENHAUS ZU ABB. 19

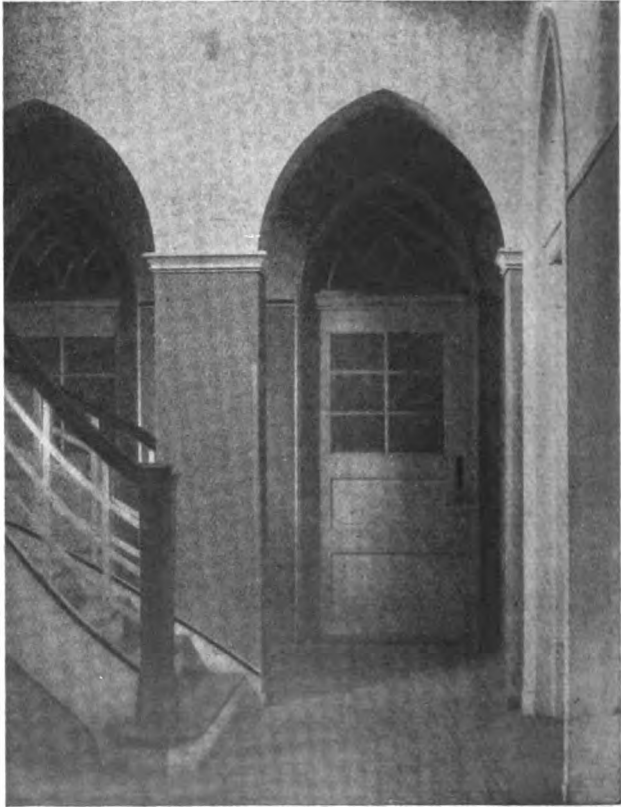
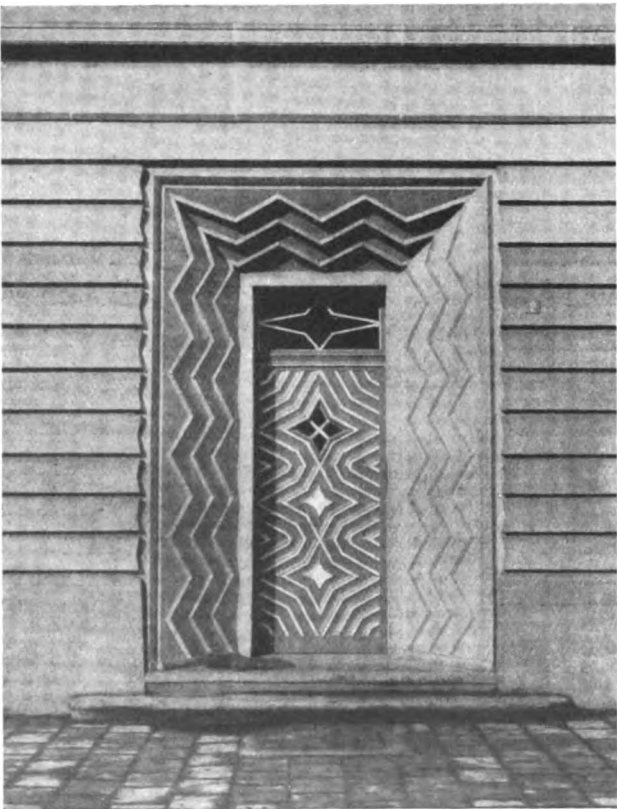


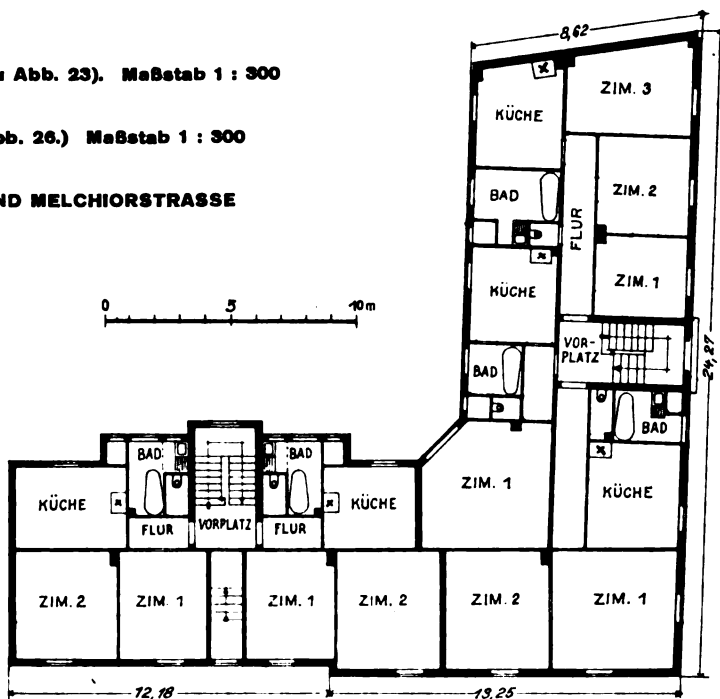
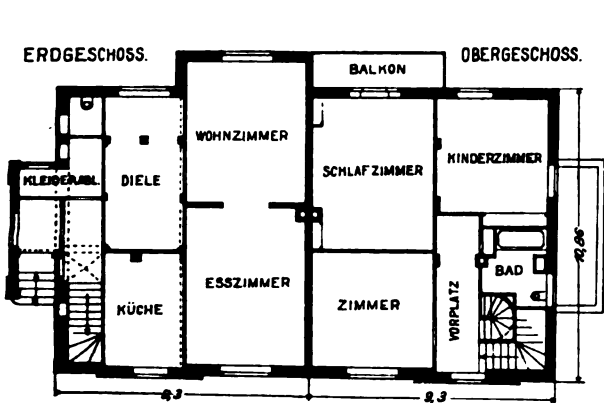


ABB. 23. BEAMTENWOHNHÄUSER GARTENSTRASSE

ABB. 24 (HIERUNTER). GRUNDRISS VOM ERDGESCHOSS. (Zu Abb. 23). Maßstab 1 : 300

ABB. 25 (RECHTS). GRUNDRISS VOM ERDGESCHOSS. (Zu Abb. 26.) Maßstab 1 : 300

ABB. 26 (UNTEN). WOHNHAUSGRUPPE ECKE HOMBURGER UND MELCHIORSTRASSE



**ARKADENGANG
EINES HAUSES
AM BAHNHOF-
PLATZ**



ABB. 27

die ersten Grundstücke ein jährlicher Pachtzins von etwa 50 M. — das sind etwa $2\frac{1}{2}$ v. H. des Grundstückswertes — erhoben werden, zahlen die Bauherren für das in den letzten Jahren übernommene Gelände eine etwas höhere Pacht. Als Grundlage für die Errednung der Pachtzinsen wird eine Verzinsung von 6 v. H. des Grundstückswertes in Ansatz gebracht bei einem Grundstückspreis von 6 M. für den Quadratmeter. Die Finanzierung der Bauvorhaben wurde in erster Linie durch Gewährung von Darlehen aus der Hauszinssteuer ermöglicht, und zwar anfangs 5000, später

4500 M. für jede Wohnung. Dazu kamen noch zum Teil Arbeitgeberdarlehen von seiten der Stadt und der I. G. Farbenindustrie.

Die Häuser sind teils als Einzelhäuser, teils als Gruppenhäuser errichtet. Sie sind in der Regel zweigeschossig und enthalten durchweg zwei Dreizimmerwohnungen mit Küche und Bad. Sie sind in Ziegelsteinmauerwerk ausgeführt, haben Schieferdächer und sind mit farbigem Putz versehen. Bezüglich der Grundrißlösung und der äußeren Gestaltung fand eine Betreuung durch das Stadtbauamt statt. —



PORTAL UND ECKLÖSUNG EINES HAUSES AM BAHNHOFSPLATZ
Stadtoberbaurat Dr.-Ing. Wempe, Bildhauer E. Hub, Frankfurt a. M.

ABB. 28 u. 29



ABB. 30

BESATZUNGSBAUTEN-DOPPELWOHNHAUS

Wohnungsblock Homburger und Bauhofstraße.

Gleichzeitig mit dem Beginn des ersten Bauabschnittes der Kleinsiedlung in Sindlingen wurde zwecks weiterer Behebung der Wohnungsnot zum Ausbau der in der Stadt vorhandenen Baulücken geschritten, soweit das Gelände in städt. Besitz war. So entstand i. J. 1919/20 an der Homburger und Rote-Kreuz-Straße auf dem Gelände des städt. Bauhofs als dessen Abschluß nach der Straße ein viergeschossiges Miethaus mit 33 Fünf-, Vier- und Dreizimmerwohnungen, als deren Mieter in erster Linie städt. Beamte in Frage kamen (Abb. 15, S. 70). Der Sockel des Gebäudes besteht aus Vorsatzbeton, die Architekturteile wie Gesimse, Tür- und Fensterumrahmungen sind in Steinputz, steinmetzmäßig bearbeitet, hergestellt. Die Flächen sind straßenwärts mit Terranova verputzt und das Dach ist mit Schiefer auf Schalung gedeckt.

Baublock im „Oberfeld“.

Weitere bauliche Entwicklung nahm die Stadt auf einem nach lex Adickes umgelegten Gelände im Oberfeld. Hier wurden zu einem gemeinsamen Baublock acht dreigeschossige Gruppenbauten mit zusammen 120 Zwei-, Drei-, Vier- und Fünfzimmerwohnungen vereinigt (Abb. 12, S. 69). Die einzelnen Gruppenbauten sind durch Verbindungsbauten (Torbögen) zu einem einheitlichen Ganzen zusammengefaßt. Die Ausführungsart ist die gleiche wie die des vorher beschriebenen Baues. Die Hofflächen der Häuser sind nicht einzeln abgegrenzt, sondern zu einer gemeinsamen Anlage vereinigt und mit Grünflächen und Kinderspielflächen versehen. Die Baukosten des gesamten Blocks, die sich auf rund 1 510 000 M. beliefen, wurden aus Anleihemitteln gedeckt. Der Kubikmeter umbaute Raum stellte sich auf 50 M.

Wohnhausgruppe Staufstraße.

Im Jahre 1925 kam es zur Schließung einer weiteren größeren Baulücke durch Errichtung eines Wohnungsblocks in der Lucius-, Stauf- und Emmerich-Josefstraße. Die Bebauung bot insofern Schwierigkeit, als das Grundstück nur eine sehr geringe Bautiefe aufwies. Um eine einigermaßen wirtschaftliche Bebauung zu ermöglichen, mußten auf dem Disperswege Erleichterungen vom Bezirksausschuß erwirkt werden. Auch hier handelt es sich um ein Haus mit drei Vollgeschossen und einem ausgebauten Dachgeschoß. Es enthält sieben Fünf-, fünf Vier-, vier Drei- und

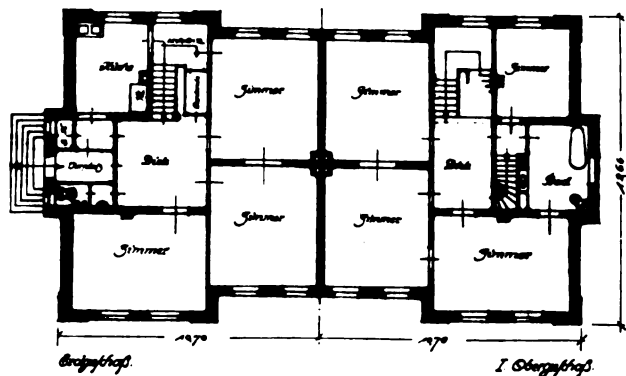


ABB. 31

GRUNDRISS ZU ABB. 30. 1 : 300

vier Zweizimmerwohnungen. Außerdem ist das Erdgeschoß an der Lucius- und Emmerich-Josefstraße zu Läden ausgebaut. Die Architektur lehnt sich an die traditionelle rheinische Bauweise (Barock) an. Die an sich ruhig gehaltene Fassade wird durch zwei Giebelaufbauten und zwei Erker vorbauten belebt. Der Sockel besteht aus Basalt, die Architekturteile aus rotem Mainsandstein, die Flächen sind mit gelbem Terranovaputz versehen. Das Dach und die Giebelaufbauten sind verschieft. Die Gesamtkosten beliefen sich auf rund 350 000 M., die durch Anleihe gedeckt wurden. Der Kubikmeter umbaute Raum stellte sich auf 32,30 M.

Baublock Ecke Königsteiner und Wilhelmstraße.

Im folgenden Jahre wurde die Bebauung städt. Grundstücke im Innern der Stadt durch Errichtung eines Wohn- und Geschäftshauses an der Königsteiner, Ecke Wilhelmstraße fortgesetzt. Die Königsteiner Straße ist z. Z. in der Umwandlung von einer reinen Wohnstraße in eine Geschäftsstraße begriffen. Deshalb wurde beim Bau dieses Hauses im Erdgeschoß ein Teil der Läden sofort eingebaut, während der restliche Teil des Erdgeschosses so gestaltet ist, daß die jetzigen Wohnungen ohne große bauliche Veränderungen jederzeit zu Läden ausgebaut werden können (Abb. 34 bis 36, S. 72). Das Haus besteht außer dem Erdgeschoß aus zwei Obergeschossen und einem voll ausgebauten Mansardgeschoß. Es enthält außer den Läden lediglich Kleinwohnungen, und zwar 18 Zweizimmerwohnungen mit Wohnküche, Spülküche und Bad. Die Architektur ist „modern“ gehalten unter Betonung der Wageredten. Es ist

versucht, durch gute Verhältnisse und Farbe eine befriedigende Wirkung zu erzielen. Für die Architekturteile fanden aus Muschelkalkvorsatz hergestellte Werksteine Verwendung. Die Flächen erhielten grünen Terranovaputz, die Fensterläden sind gelb gestrichen. Das Dach ist mit Biberschwänzen (Doppeldach) gedeckt. Die Gesamtbaukosten betrugen 190 000 M. Davon kommen auf den Kubikmeter umbauten Raum 28 M.

Werkshäuser am Gaskessel.

Als i. J. 1925/26 die Hessen-Nassauische Gas A. G. (die Stadt besitzt kein eigenes Gaswerk) ihre Fabrikanlagen umzuändern bzw. zu vervollständigen sich gezwungen sah, reichte das vorhandene Fabrikgrundstück zur Aufnahme eines neuen großen Gaskessels nicht mehr aus. Es wurde deshalb anderweitiges, in unmittelbarer Nähe gelegenes Gelände dafür in Anspruch genommen. Der neue Riesenkessel mußte aus städtebaulichen Gründen seiner Umgebung so eingeordnet werden, daß er diese nicht erdrückte. Man stellte ihn deshalb in den Schnittpunkt verschiedener Straßenzüge und machte ihn so zum Point de Vue (Abb. 14, S. 70). Um seine Wirkung zu erhöhen, wurde er durch zwei Wohnhausbauten flankiert, die je vier Werkswohnungen enthalten, bestehend aus zwei bzw. drei Zimmern mit Küche und Bad. Die Gebäude sind zweigeschossig und ohne jeden Dachaufbau. Sie haben einen Sockel aus Basaltvorsatzmasse, die Architekturteile bestehen aus Ettringer Tuff. Die Flächen sind gelb verputzt und das Dach hat Biberschwänze in doppelter Deckung.

Wohnblock Ecke Homburger und Melchiorstraße.

Als letzten größeren städt. Wohnungsbau ist ein viergeschossiges Haus an der Ecke der Homburger und Melchiorstraße zu nennen. Es enthält 8 Ein-, 28 Zwei- und 8 Dreizimmerwohnungen mit Küche und Badeeinrichtung (Abb. 26, S. 73). Beim ersten Bauabschnitt besteht die Tragkonstruktion der Umfassungs- und Innenmauern aus einem Eisenfachwerk, das mit besonders geformten Bims-hohlsteinen ausgemauert ist. Zur Deckenkonstruktion sind ebenfalls T-Träger verwendet, zwischen die 60 cm breite Bimsbetonplatten eingeschoben wurden. Beim zweiten Bauteil besteht die Tragkonstruktion aus einem Eisenbetonrahmen. Die Ausmauerung der Gefache erfolgte ebenfalls mit Bims-hohlsteinen. Dagegen wurden die Decken als normale Holzbalkendecken konstruiert. Bei diesen Ausführungsarbeiten stellten sich die Kosten gegenüber der normalen Ziegelausführung um etwa 10 v. H. billiger.

Äußerlich stellt sich das Gebäude als ein langgestreckter, mit Mansarddach verschöner Bau dar, der durch höhergezogene Bauteile auf den Ecken eingefast und durch einige Erkervorbauten gegliedert ist. Gegenüber den bisher beschriebenen Bauten handelt es sich hier um einen reinen Putzbau, dessen Flächen hellblau getönt, während Tür- und Fenstereinfassungen sowie Erker und Gsimse silbergrau gestrichen sind. Das Dach ist mit roten Oldenburger Pfannen gedeckt. Die Gesamtbaukosten beliefen sich auf etwa 350 000 M., wovon 250 000 M. aus Anleihe- und der Rest aus Hauszinssteuermitteln aufgebracht wurden. Der Preis für den Kubikmeter umb. Raum betrug 28,70 M.

Beamtenwohnhäuser an der Gartenstraße.

Kleinere Wohnungsbauten wurden in der Form von zwei Einfamilien-Doppelhäusern für die besoldeten Magistratsmitglieder an der Garten-

straße errichtet (Abb. 23 u. 24, S. 73). Die Häuser sind zweigeschossig und bestehen aus je zwei Siebenzimmerwohnungen mit kleiner Diele, Küche, Bad usw. Während das Äußere sehr einfach gehalten ist, wurden für die innere Ausgestaltung etwas reichlichere Mittel als bei den übrigen Wohnungsbauten aufgewendet. Die Kosten für jedes Haus betrugen rund 52 000 M.

Wohn- und Geschäftshaus am Bahnhofplatz.

Schließlich sei noch auf ein jetzt bezugsfertig gewordenes Wohn- und Geschäftshaus am Bahnhofplatz hingewiesen. Seit Fertigstellung des neuen Bahnhofs-Empfangsgebäudes boten zwei diesem gegenüberliegende unbebaute Grundstücke einen wenig erfreulichen Anblick dar. Nachdem die Stadtverwaltung lange Zeit vergeblich versucht hatte, die Bebauung durch private Hand zu ermöglichen, erwarb sie im Jahre 1925 einen der beiden Plätze, um ihn selbst zu bebauen. Damit trotz der geringen Tiefe des Grundstücks, das dazu noch ein Eckgrundstück ist, einigermaßen eine Rentabilität ermöglicht wurde, schritt man zum Überbauen des Bürgersteiges durch Schaffung eines Arkadenganges (Abb. 27 bis 29, S. 74). Das Gebäude hat im Erd- und im ersten Obergeschoß Verkaufsräume und in den beiden restlichen Geschossen je zwei Vierzimmerwohnungen nebst Zubehör. Auf die äußere Gestaltung des Gebäudes ist wegen seiner bevorzugten Lage entsprechendes Gewicht gelegt. Die Fassaden wurden unter sparsamer Verwendung von Werksteinen für die Architekturteile in Oldenburger Klinkermaterial hergestellt, wobei das erste Obergeschoß eine besondere Belebung durch ein die ganze Fläche überziehendes Bandornament erfuhr. Die Ecke des Hauses wird in Höhe des ersten Obergeschosses durch eine auf einem Wandpfeiler stehende Figur wirkungsvoll betont, die als Sinnbild der überwiegend industriellen Tätigkeit der Stadt einen Arbeiter darstellt. Das Dach ist mit blaugrauer holländischer Pfanne gedeckt. Die reinen Baukosten beziffern sich auf rund 200 000 M.

Besatzungsbauten.

Auf Grund des Versailler Vertrages gehört die Stadt Höchst a. M. als Brückenkopf von Mainz zum besetzten Gebiet, und zwar zu derjenigen Zone, die erst nach 15 Jahren nach Abschluß des Vertrages wieder geräumt werden soll. Gleich nach Abschluß des Waffenstillstandes im Jahre 1918 erhielt sie französische Besatzung und wurde Sitz einer französischen Delegation. Aus Mangel an eigentlichen Kasernements mußten die Truppen in vorhandenen öffentlichen Gebäuden wie Schulen, Turnhallen usw. untergebracht werden, während die Offiziere und Beamten teils mit teils ohne Familie private Quartiere bezogen.

Diese Maßnahmen stellten hinsichtlich der schon herrschenden Wohnungsnot eine schwere Belastung der Gemeinde dar, so daß sich die Reichsregierung entschloß, Mittel zur Errichtung von Kasernen und Wohnungen zwecks Unterbringung der Besatzung bereitzustellen. Mit der Herstellung der Bauten wurde vom Reich die Stadtverwaltung beauftragt und als erstes mit der Errichtung von Wohnungen für Offiziere und Beamte begonnen. Im Jahre 1922 konnte im sogenannten Oberfeld an der Ecke der Falkensteiner u. Oberfeldstraße ein viergeschossiges Gruppenhaus mit 25 Fünf-, Vier- und Dreizimmerwohnungen, und an der Paul-Schwerin-Straße eine zweigeschossige Doppelvilla bereitgestellt werden (Abb. 30, S. 75). —

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

6 BERLIN
JUNI

1928

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

WOHNUNGSBAUTEN IN BRESLAU

Architekt: Theo Effenberger, Arch. B.D.A., Breslau

Mit 30 Abbildungen

Mit einer Bevölkerungsdichte von 381 Einwohnern je ha bebauter Fläche und 114 Einwohnern je ha Stadtgebiet hat Breslau die ungünstigsten Verhältnisse im Deutschen Reich. Dürftig ist dementsprechend auch die Wohnweise, denn 45 v. H. aller Wohnungen hatten nur einen heizbaren Raum, mit und ohne Küche nach der Zählung des Jahres 1916, nur 28 v. H. zwei heizbare Räume mit Küche, 21,4 v. H. drei bis vier Räume und 3,6 v. H. fünf und mehr Zimmer. Krieg und

Nachkriegszeit brachten dazu dann noch eine gesteigerte Wohnungsnot durch Darniederliegen des Wohnungsbaues und dann durch starken Zuzug, namentlich auch von Flüchtlingen aus den abgetretenen Gebieten. Im Jahre 1926 wurde die Zahl der fehlenden Wohnungen auf 11 500 ohne den jährlichen laufenden Bedarf von 2400 ermittelt. Verteilt man die Deckung des Wohnungsbedarfes auf 10 Jahre, so wären jährlich 3550 Wohnungen zu schaffen einschl. der Neuwohnungen für den



ABB. 1 SIEDLUNG BRESLAU-PÖPELWITZ. BAUBLOCK MALAPANE- KLODNITZ-POLSNITZSTRASSE. Erbaut 1926
BLICK DURCH DIE KLODNITZSTRASSE NACH DEM KIRCHPLATZ

Alle Aufnahmen vom Phot. Heinrich Klette, Breslau I



ABB. 2
BEBAUUNGSPLAN
DER SIEDLUNG
BRESLAU-PÖPELWITZ
1 : 6000

Architekt:
Theo Effenberger,
Breslau
Bauherr:
Siedlungsgesellschaft
Breslau A. G.

SIEDLUNG BRESLAU PÖPELWITZ

MAßSTAB 1 : 1000
BRESLAU IM FEBRUAR 1925
Theo Effenberger
ARCHITECT BDA

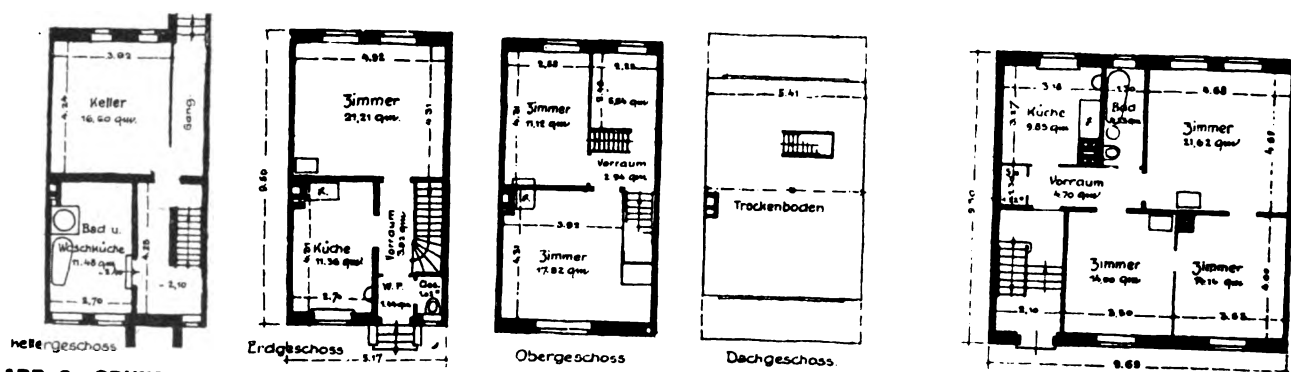
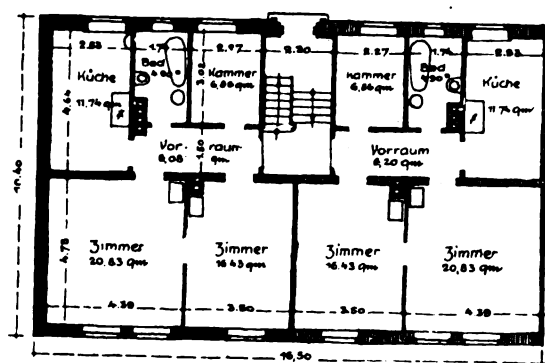


ABB. 3. GRUNDRISS EINES EINFAMILIENHAUSES

1 : 250

GRUNDRISS EINES ZWEIFAMILIENHAUSES. ABB. 4



GRUNDRISS VON VIER- UND SECHSFAMILIENHÄUSERN. Grundrißtypen der Siedlungsgesellschaft Breslau A. G. ABB. 5 u. 6

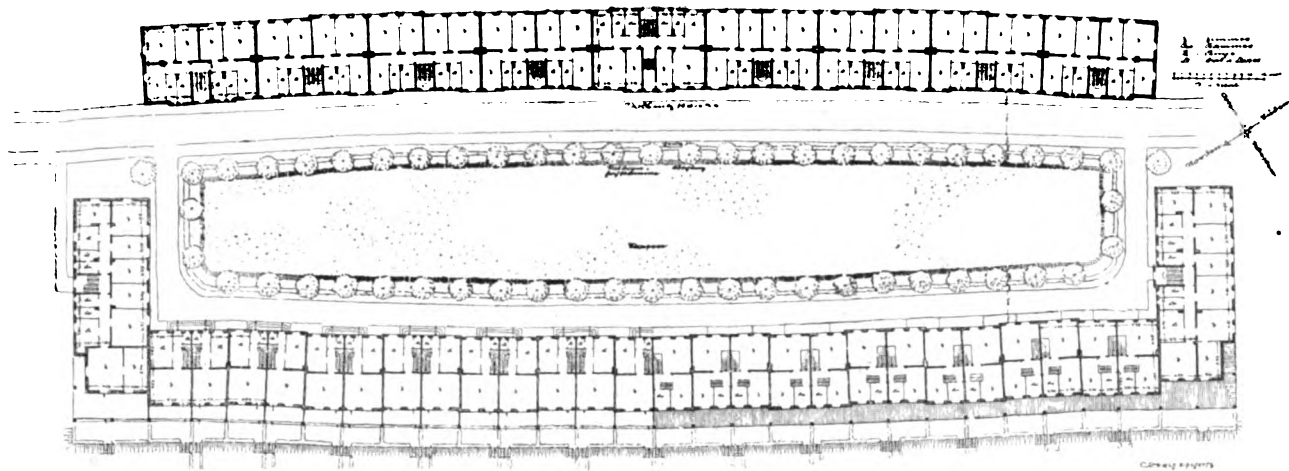


ABB. 7

WOHNHOF POLNITZSTRASSE. 1 : 1000

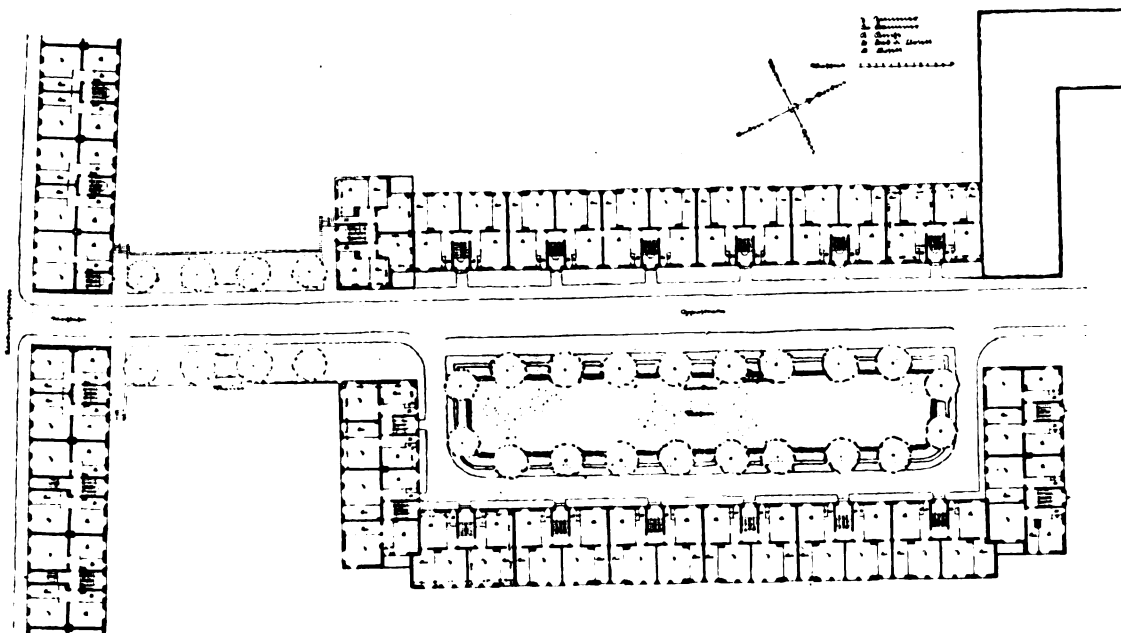


ABB. 8

BAUGRUPPE KŁODNITZSTRASSE UND KLEINWOHNUNGEN OPPASTRASSE. 1 : 1000

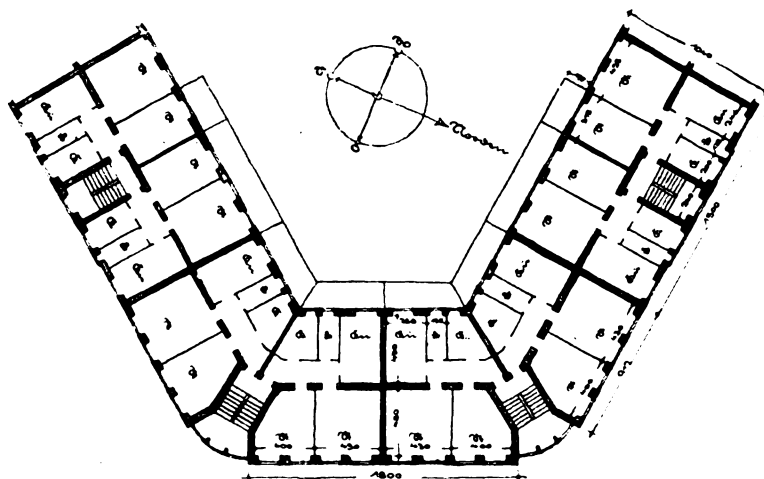


ABB. 9. BEBAUUNG
ECKE MALAPANE- UND
KŁODNITZSTRASSE

SIEDLUNG BRESLAU-
PÖPELWITZ (ZUM GES.
PLAN ABB. 2)

Wohnungsbauten
in Breslau

Architekt B. D. A. Theo
Effenberger, Breslau

Bevölkerungszuwachs. Es konnten jedoch mit den verfügbaren Mitteln 1926 nur 1750 Neubauwohnungen errichtet werden, es wurde also noch nicht der Bedarf des Bevölkerungszuwachses gedeckt.

Trotzdem ist die bisherige Leistung Breslaus in Anbetracht der schwierigen Verhältnisse anzuerkennen. Seit Kriegsende sind wenigstens rd. 15 000 Wohnungen geschaffen worden, davon 6000 Neubauwohnungen, der Rest durch allerhand Maßnahmen, wie Teilung großer Wohnungen, Um-

und Ausbau usw. Zur weiteren Behebung der Wohnungsnot sind ferner der Stadt gehörige Geländeflächen für Siedlungsbauten aufgeteilt worden, zunächst im Süden der Stadt, in der Gemarkung Dürrgoy 11 ha, wo von der Stadt selbst 208 Wohnungen im Flachbau mit Gärten usw. gebaut sind. Dann wurde jedoch diese Erschließungsarbeit 1919 der „Siedlungsgesellschaft Breslau A. G.“ übertragen, einem gemeinnützigen, mit der Stadt eng verbundenen



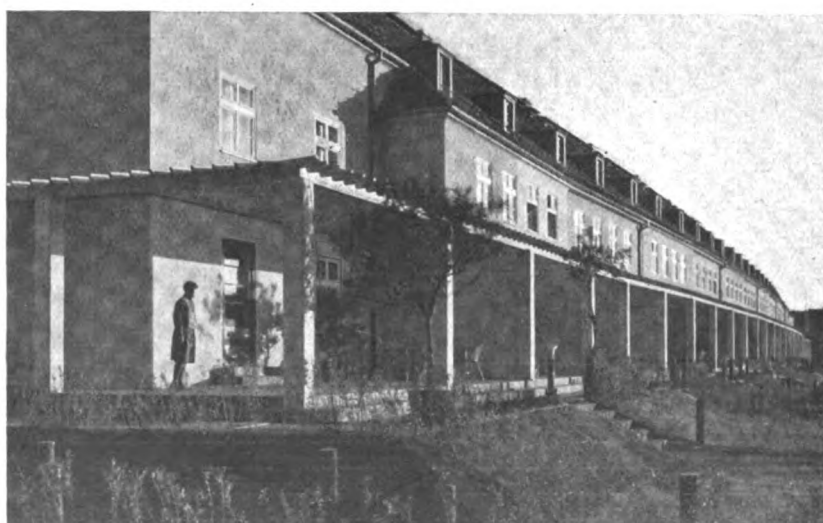
BAUGRUPPE MALAPANE ECKE KLODNITZSTRASSE. Erbaut 1926

ABB. 10



HÄUSERGRUPPE KLODNITZSTRASSE, DURCHGANG ZUR OPPOSTRASSE. Erbaut 1927

ABB. 11



**SIEDLUNG
BRESLAU-
PÖPELWITZ**

**ABB. 12
EINFAMILIEN-
HÄUSER AN DER
POLSNITZSTRASSE,
GARTENSEITE**



ABB. 13 **WOHNHOF POLSNITZSTRASSE. BLICK AUF DIE EINFAMILIENHÄUSER. Erbaut 1926**



ABB. 14 **POLSNITZSTRASSE. BLICK AUF DIE MEHRFAMILIENHÄUSER. Erbaut 1926**
SIEDLUNG Breslau-PÖPELWITZ. Architekt B. D. A. Theo Effenberger, Breslau

Unternehmen, bei dem die Mehrheit der Aktien im Stadtbesitz sind. Mit der Bearbeitung der Entwürfe werden Breslauer Architekten beauftragt, denen auch die künstlerische Oberleitung übertragen wird. Die Vergebung der Arbeiten erfolgt auf dem Wege der Ausschreibung, wobei ortsansässige Handwerker und Arbeiter besonders bevorzugt werden. So ist eine einheitliche Erschließung ganzer Stadtteile möglich geworden sowie die Schaffung ganzer Siedlungen, eine Bauausführung im großen unter Typisierung der Grundrisse, Normung der Bauteile usw.

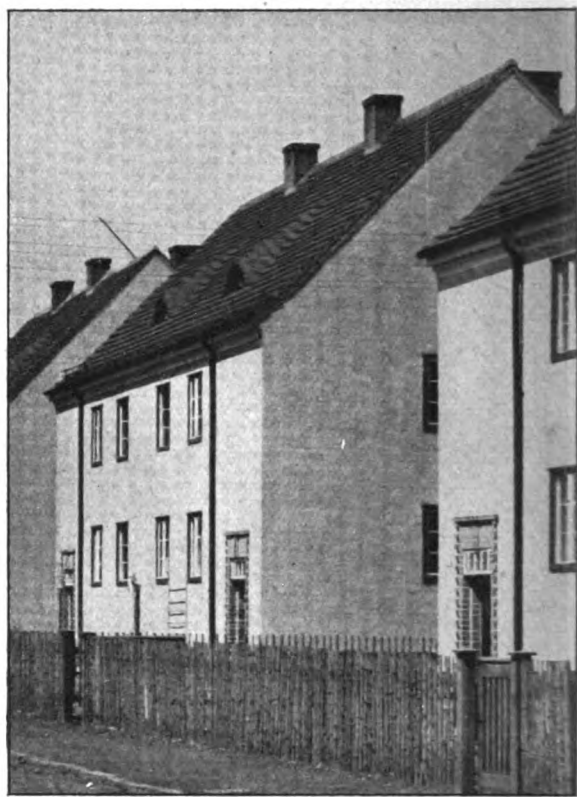
Schon 1919 begann die Siedlungsgesellschaft mit den Vorarbeiten für die beiden großen Siedlungen Pöpelwitz und Zimpel. Nächste der Siedlungsgesellschaft hat als größtes Wohnungsunter-

nehmen die „Gemeinnützige Siedlungsges. Eigenheim-Eichborngarten“ in Breslau-Gräbschen größere Aufschließungen von Gebieten durchgeführt, dazu kommen noch die Wohnungsbauten einiger anderer Gesellschaften sowie einige Ausführungen privater Unternehmungen.

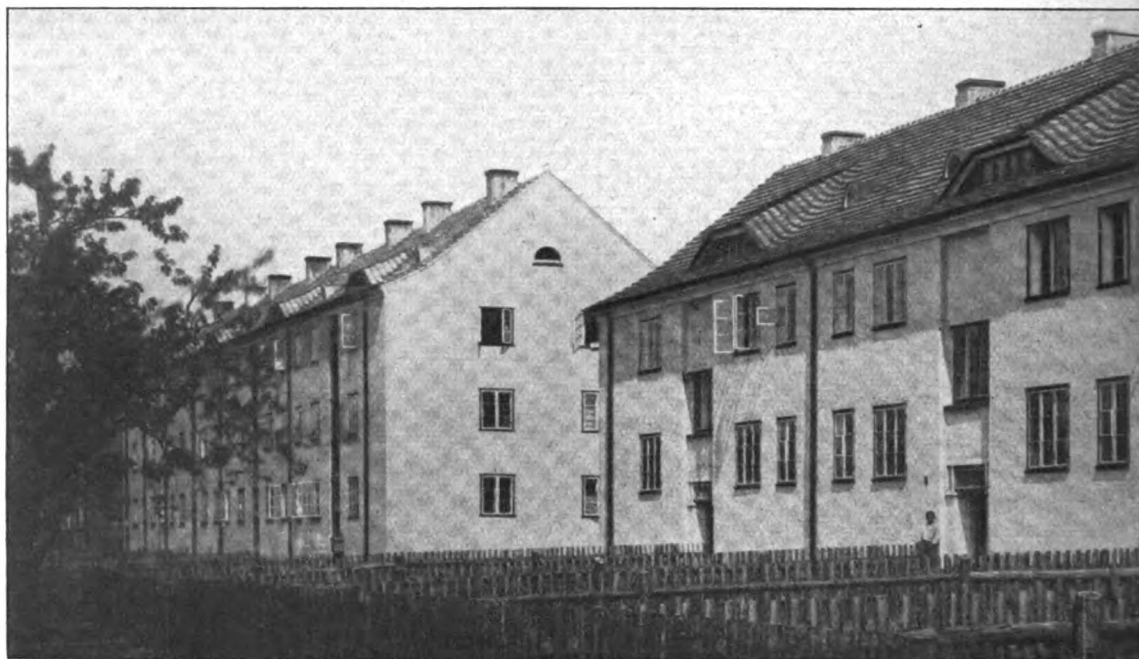
Es ist hier nicht der Ort, auf die Wohnungspolitik der Stadt Breslau und die bisher erzielten Erfolge näher einzugehen, es sollen vielmehr nur einige Beispiele herausgegriffen werden, um im Bild den Charakter des Wohnungsbaues in Breslau wiederzugeben. Wir beschränken uns dabei auf die Arbeiten des Architekten B. D. A. Theo Effenberger, der im Breslauer Wohnungsbau eine führende Rolle spielt, wenn auch noch eine Reihe anderer Architekten sich mit dieser



ABB. 15. GANDAUERSTRASSE. Gruppe 46. Erbaut 1927/29



Desgl. ZWEIFAMILIENHÄUSER. ABB. 16



HÄUSER AM HELLERWEG. Erbaut 1920
SIEDLUNG Breslau-PÖPELWITZ. Architekt: Theo Effenberger

ABB. 17

Aufgabe beschäftigen und auch bei der Siedlung Pöpelwitz mitgewirkt haben:

I. Siedlung Breslau - Pöpelwitz. (Vgl. die Abb. 1 bis 23, S. 77 bis 84.) Das Baugelände, dessen Aufteilung in Abb. 2, S. 78, dargestellt ist, liegt südlich der westlichen Ausfallstraße an der alten Stadtgrenze und ist 46,9 ha groß. Da die nördliche Begrenzungsstraße (Frankfurter Straße) bereits bis an die Stadtgrenze eine fünfgeschossige Bebauung hatte, war eine Abstufung nach Süden wünschenswert. Der Bebauungsplan sieht daher auch bis zur Hauptstraße, der Klodnitzstraße, eine dreigeschossige

Bebauung vor, während der südliche Restteil zweigeschossig bebaut ist. Außer einer Anzahl Einfamilienhäusern an der Polsnitz-, Lomnitz- und Zinnastraße ist das gesamte übrige Gelände mit Vier- und Sechsfamilienhäusern bebaut.

Die meisten der rund 2000 Wohnungen (über 60 v. H.) sind Zweizimmerwohnungen, der Rest Dreizimmerwohnungen und Wohnungen mit einem Zimmer, Küche, Kammer; einige Wohnungen sind als Vierzimmerwohnungen hergestellt. Sämtlichen Wohnungen sind Gärten zugeteilt, die zwischen 80 und 300 qm schwanken. In den Baublocks sind ferner besondere Kinderspielflächen, Wäschetrocknenplätze angelegt.



ABB. 18

GANDAUERSTRASSE NR. 59, 61, 63. Erbaut 1921



ABB. 19

QUEISSTRASSE. Erbaut 1923



ABB. 20

QUEISSTRASSE, NORDTEIL GRUPPE 12-14. GARTENSEITE. Erbaut 1922
SIEDLUNG Breslau-Pöpelwitz. Architekt B. D. A. Theo Effenberger, Breslau

Die Siedlung, die über 8000 Köpfe beherbergt (also rd. 170 je ha), hat ein städtisches Volksschulgebäude. Gleichfalls sind bereits jetzt fertiggestellt eine katholische Kirche mit Gemeindehaus und Kleinkinderschule; die Errichtung eines Wohlfahrtshauses und eines Bades ist geplant. Die Bauten sind durchweg massive Backstein-

bauten, mit der in Breslau üblichen Ausstattung (Doppelfenster, Holzfußböden, Ofenheizung). Im übrigen geben die besonderen Aufteilungspläne (Abb. 7 bis 9, S. 79, sowie die Grundrisse Abb. 5 bis 6, S. 78) nähere Erläuterungen über die Wohnungstypen. Die Wohnungsgröße beträgt 50 bis 90 qm, in der Hauptsache werden Zwei- und



ABB. 21 (OBEN)
HAUSGRUPPGE AN DER
GANDAUERSTRASSE

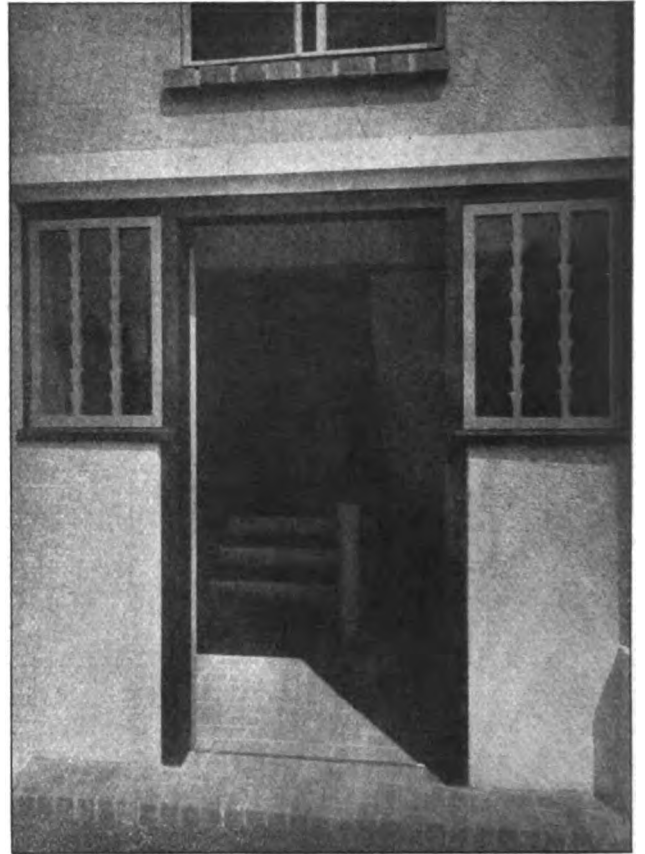


ABB. 22 (OBEN)
HAUSEINGANG
GANDAUERSTRASSE 34
v. J. 1921

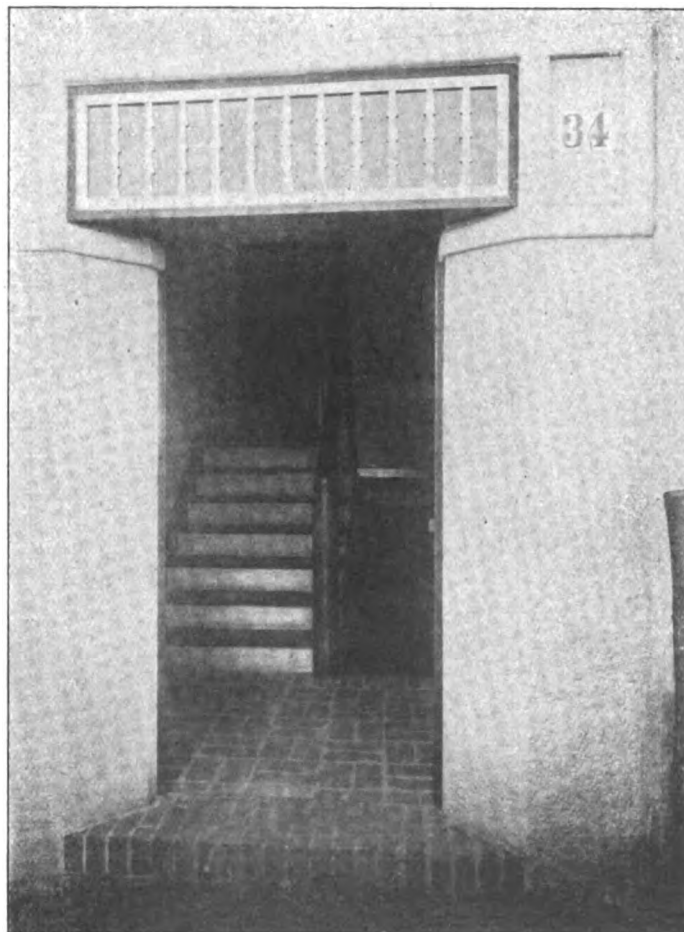


ABB. 23 (RECHTS)
HAUSEINGANG HELLER-
WEG 34 V. J. 1920

EINZELHEITEN
AUS DER SIEDLUNG
BRESLAU-PÖPELWITZ

Architekt B. D. A. Theo Effenberger, Breslau

Dreizimmerwohnungen nebst Küche gebaut, teils in Eigenheimen, teils in Zwei-, Vier-, Sechs- und Achtfamilienhäusern.

Die Bearbeitung des Bebauungsplanes und des größten Teiles der Hausbauten erfolgte durch Arch. B. D. A. Theo Effenberger, Breslau, die Bauten des nördlichen Teiles der Malapane-

gegebenen Aufnahmen Auskunft. Durch eine geschickte Gruppierung und Zusammenfassung, durch stärkere Betonung einzelner Stellen sind z. T. reizvolle Straßenbilder entstanden und bei aller Schlichtheit der Ausgestaltung machen selbst die kleinen, ganz einfachen Eigenhäuser einen behaglichen Eindruck. —



ABB. 24

WESTENDSTRASSE—ECKE GLOGAUERSTRASSE. Erbaut 1927
Bauherr: Pfeffer, Pringsheim u. Co., Breslau

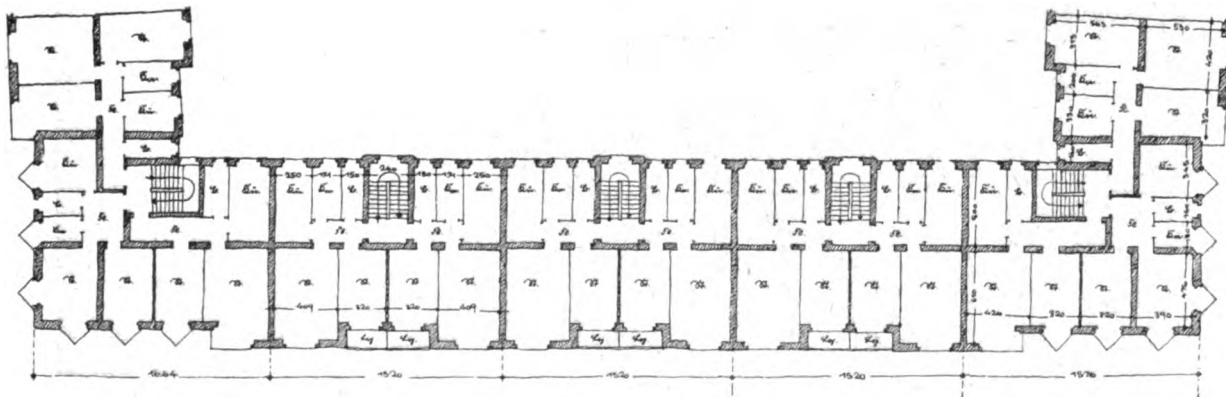


ABB. 25

GRUNDRISS. 1 : 500. (Hauptfront Westendstraße, linke Front Glogauerstraße)

straße und der Bielestraße sind von Arch. B. D. A. Hans Thomas, die der Boberstraße von den Arch. B. D. A. Erich Grau und Richard Gaze, Breslau. Der Entwurf der Boberplatzbebauung stammt von Arch. B. D. A. Ludwig Moshammer, das Schulhaus wurde vom Stadtbauamt Breslau, nach Entwurf von St.-B.-Dir. Behrendt, und der Kirchenbau (der in der Abb. 1, S. 77, und Abb. 15, S. 81, erscheint) mit Nebenanlagen von Arch. Pluschke, Breslau, errichtet.

Über die städtebauliche Gestaltung der Siedlung geben die schon erwähnten Lagepläne, über die architektonische Gestaltung der verschiedenen Baulichkeiten, die von Arch. Effenberger entworfen sind, die bei-

Die Ausführung des gesamten Unternehmens lag in den Händen der Siedlungsgesellschaft Breslau A. G., Breslau. Die von ihr im wesentlichen beschäftigten Einzelunternehmer werden noch später genannt. Mit den ersten Bauten wurde im Jahre 1919 begonnen, der letzte Bau wird in diesem Jahre beendet sein.

II. Wohnungsbauten an der Westendstraße. Vgl. hierzu die Abb. 24—27, oben u. S. 86. Die Firma Schlesische Bau A. G. Pfeffer, Pringsheim & Co., Breslau (Dampfziegelei Klein-Gandau, Eisenbetonbau) hat bald nach Kriegsschluß einen Teil ihres gleichfalls im Westen der Stadt gelegenen Geländes zwischen Westendstraße und Posener Eisenbahn mit Kleinwoh-



BAUGRUPPE AN DER WESTENDSTRASSE. Erbaut 1925

ABB. 26



BLICK IN DIE DÜPPELSTRASSE (QUERSTRASSE DER WESTENDSTRASSE (Erbaut 1924–26))
Bauherr: Pfeffer, Pringsheim u. Co., Breslau

ABB. 27

Wohnungsbauten in Breslau
Architekt B. D. A. Theo Effenberger, Breslau

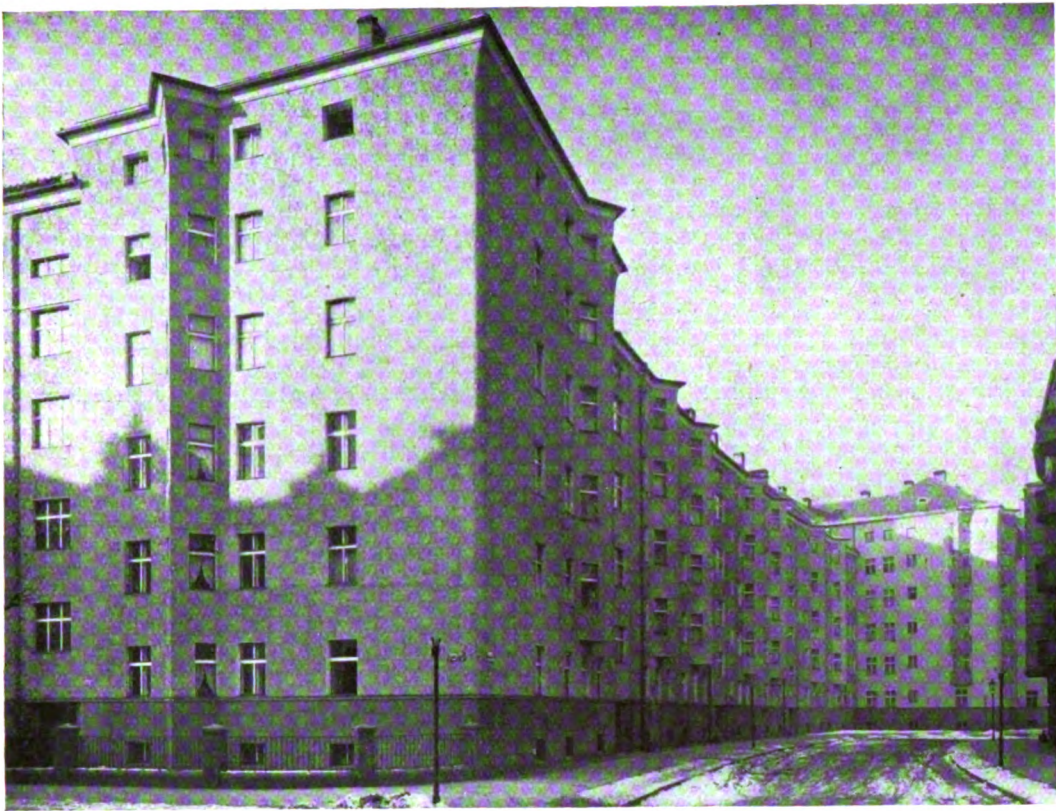


ABB. 28 u. 29

BAUGRUPPE
HEDWIGSTRASSE
BAUSCHULSTR.
Erbaut 1925–26

nungen bebaut. Es handelt sich hier zuerst um Baulücken und einen Baublock zwischen Schweizer-, Westend- und Düppelstraße (vgl. den Plan Abb. 25, S. 85). Zur Ausführung kamen Kleinwohnungen von 1 Zimmer, Küche, Kammer, 2 Zimmern, Küche, Kammer und 3 Zimmern, Küche und Kammer von etwa 40 bis 90 qm Wohnfläche, einschließlich der Bäder. Da die umliegenden Gebäude 4- und 5-geschossige Bebauung zeigen, wurden auch hier die Baulücken mit dieser Geschosshöhe bebaut.

Die Häuser sind in der üblichen Weise als Massiv-Ziegelbauten mit Holzfußböden, Doppelfenstern, Kachelofenheizung, gestrichenen Wänden, Vierfüllungstüren durchgeführt, das Äußere

wohnungen in Größe von 40 bis 120 qm Wohnfläche errichtet, bei den Fronthäusern mit 3 Wohnungen an einem Podest. Die Bauten sind Backstein-Massivbauten. Die Ausstattung der Wohnungen ist in der in Breslau üblichen Weise, Holzfußböden, gestrichene Wände, Vierfüllungstüren, Doppelfenster, Kachelofenheizung, vorgenommen worden.

Die künstlerische Bearbeitung und Oberleitung lag zudem in den Händen des Arch. B. D. A. Theo Effenberger, Breslau, Bauherr und Ausführer der Maurerarbeiten war Maurermeister Paul Pufek, Breslau.

Die Bauten wurden unter Zuhilfenahme der städtischen Hauszinssteuerdarlehen errichtet. —

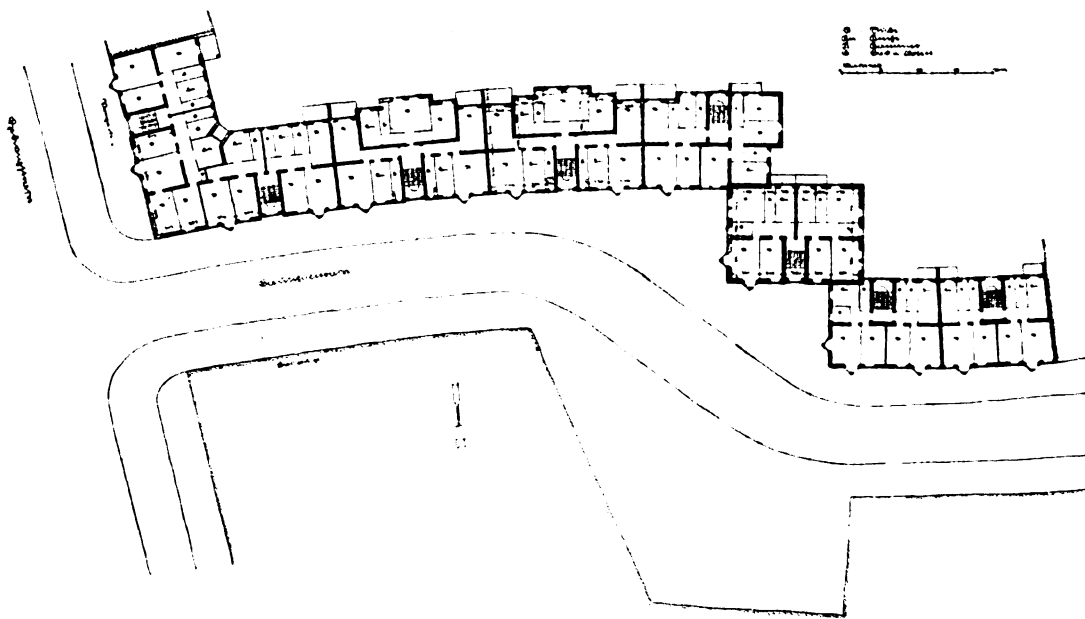


ABB. 30

PLAN DER WOHNUNGSBAUTEN AN DER BAUSCHULSTRASSE. 1 : 1000

Bauherr: Maurermeister Paul Pufek, Breslau

in Backsteinrohbau, wobei die an alte Bebauung anschließenden Häuser Steildächer, die freien Baublocks dagegen Flachdächer erhalten haben.

Die Projektbearbeitung und künstlerische Oberleitung lag in den Händen des Arch. B. D. A. Theo Effenberger, die Bauausführung geschah durch die Fa. Schlesische Bau A. G. Pfeffer, Pringsheim & Co., Breslau.

Die größeren Massen der mehrgeschossigen Bauten forderten und gestatten eine etwas reichere Gliederung der Straßenfronten als bei den Kleinbauten der Siedlung Pöpelwitz. Außerdem kam hier der reine Ziegelbau ohne Verputz zur Anwendung.

Sämtliche Ausbauarbeiten wurden den verschiedensten Firmen übertragen, von denen die hauptsächlichsten später genannt werden.

Die Bauten wurden unter Zuhilfenahme der städtischen Hauszinssteuerdarlehen errichtet. —

III. Bebauung der Bauschulstraße. Breslau. Vgl. die Abb. 28 bis 30, S. 87 u. oben.) Ein ungünstig geschnittener Baublock war mit 5-geschossigen Kleinwohnungshäusern zu bebauen. Es wurden Ein-, Zwei- und Dreizimmerwohnungen je mit Bad und Kammer und einige Vierzimmer-

Nachstehend sei noch ein Verzeichnis der bei den verschiedenen Bauten hauptsächlich tätigen Einzelunternehmer gegeben:

Zu I. Unternehmer der Siedlungsgesellschaft Breslau A. G. (soweit nichts besonderes bemerkt, in Breslau ansässig). Beton- und Eisenbetonarbeiten: Schlesische Bau A. G. Pfeffer, Pringsheim & Co.

Maurerarbeiten: Karl Arlt; Arch. Alfred Doerfert; Michael Kaliski; Alfr. Köhler Inh. Gebr. Stark; Artur Poetzsch; Alfr. Weber; E. Wehrmeyer; Rich. Hönsch; Herm. Loh; Simon & Halpaap; Jos. Krämer, Maurermeister, Klein-Modbern. Malerarbeiten: Hans Rumsch; Martin Herold. Tischlerarbeiten: Michael Kaliski; Bauhütten Betriebsverband, Liegnitz; Gebr. Bauer; Jul. Nitsche; Ferd. Müller; Hubert Jantke, Trebnitz i. Schl.; J. Fedor; Breslauer Bautischlerei, Alfred Doerfert. Be- und Entwässerungsarbeiten: Herm. Mathiba; Curt Milde G. m. b. H.

Zu II. Unternehmer der Wohnungsbauten an der Westendstraße der Firma Pfeffer, Pringsheim & Co.

Erd-, Maurer-, Beton- und Zimmerarbeiten: Schles. Bau A. G. Pfeffer, Pringsheim & Co. Installationen: Ing. Oskar Unikower. Dachdeckerarbeiten: Wilh. Rudel, S. Friedeberg, Asphalt und Dachpappen. Malerarbeiten: Hans Rumsch, Martin Herold. Tischlerarbeiten: Gebr. Bauer, H. u. G. Flöter; Michael Kaliski. Eisenkonstruktion: Breslauer Träger- und Baueisen G. m. b. H. in Breslau. —

Zu III. Unternehmer der Wohnungsbauten an der Bauschulstraße.

Maurerarbeiten: Paul Pufek. Zimmerarbeiten: Rich. Hönsch. Tischlerarbeiten: Emil Komarek, H. u. G. Flöter. Dachdeckerarbeiten: Wilh. Rudel. Ofen-Thienels Nachf. Installation: Wilh. Heine. Holzlieferung: Ernst Grützner. Ziegellieferung: A. Pluder, Dampfziegelei, sämtlich in Breslau. —

Inhalt: Wohnungsbauten in Breslau —

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

7 BERLIN
JULI

1928

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTFLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

WOHNHAUSGRUPPE IN BRESLAU FÜR DIE FA. A. WERTHEIM, BERLIN

Architekt: Ernst Kleemann, Breslau

Mit 11 Abbildungen

Die Warenhausfirma A. Wertheim, Berlin, beabsichtigt in Breslau in bevorzugter Verkehrslage der Stadt, Neue Schweidnitzer Str., Tauentzienplatz, Schweidnitzer Stadtgraben, Salvatorplatz, ein großes Warenhaus zu bauen*). Der Gebäudekomplex hat verhältnismäßig umfangreiche Abmessungen und besteht außer aus dem bekannten Residenz-Hotel noch aus mehreren Wohn- und Geschäftshäusern.

Bevor der Abbruch erfolgen kann, mußten die Mieter jener Häuser infolge des Gesetzes über die Wohnungszwangswirtschaft anderweitig untergebracht werden. Dieser Aufgabe unterzog sich die Fa. A. Wertheim in zweifacher Weise. Sie kaufte im Frühjahr 1927 einen großen Eckhaus-Neubau, der damals im Entstehen begriffen war, löste die dafür gegebenen Hauszinssteuermittel ab und quartierte nach Fertigstellung die Mieter

um. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um kleine Mieter, die nur auf Wohnraum bis zu 3 Zimmern, Küche, Bad, Abort usw. Anspruch hatten. Für die anderen Mieter, die auf eine größere, besser ausgestattete Wohnung Anspruch erheben konnten, beauftragte die Fa. A. Wertheim, Berlin, den Verfasser, in der Kleiststr. in Breslau eine zweite Wohnhausgruppe zu bauen.

Die Kleiststr. in Breslau ist im südl. Stadtteil in der Nähe des Reichspräsidentenplatzes gelegen, eine ausgesprochene Wohnstraße. Ihre Projektierung und Festlegung der Straßenflucht ist bereits im Jahre 1910 erfolgt. Nach den Bebauungsvorschriften ist für dieses Gebiet nur eine dreigeschossige Bebauung vorgesehen. Dadurch, daß die zur Bebauung ausnutzbare Fläche um rund 130 qm eingespart wurde, ist im Wege des Dispenses für die Häusergruppe Kleiststr. 6/8 die viergeschossige Bebauung zugelassen worden. Allerdings mit der Bedingung, daß die Hauptgesims-

*) Vgl. den betr. Wettbewerb in Wettbewerbsbeilage Nr. 2/28, S. 25 ff. —



ABB. 1

FRONT AN DER KLEISTSTRASSE

Architectural section drawing of a three-story building with a gabled roof. The drawing shows the internal structure, including walls, floors, stairs, and roof trusses. Dimensions are provided in meters (m) and centimeters (cm). The total height is 10.00 m. The roof pitch is 1:1. The drawing includes a scale bar at the bottom indicating 0, 5, and 10 m.

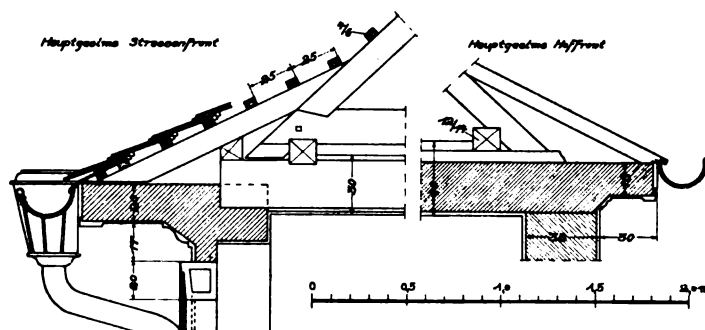
Key dimensions and features:

- Overall height: 10.00 m
- Roof pitch: 1:1
- Staircase: Located in the center, showing multiple flights.
- Windows: Three sets of double windows on the left side, each with a height of 2.45 m.
- Doors: Two doors on the right side, each with a height of 2.00 m.
- Roof trusses: Visible in the upper section.
- Scale bar: 0, 5, 10 m

ABB. 2
1 : 200



ABB. 3



AUFLAGERUNG DER ZWISCHENWÄNDE. ABB. 5

Der von der Fa. A. Wertheim an den Verfasser erteilte Auftrag zum Neubau von 4- und 5-Zimmerwohnungen sollte bei allergrößter Wirtschaftlichkeit alle modernen Wohnbedürfnisse und Ansprüche befriedigen. Die Wohnhausgruppe, die Abb. 1, S. 89, in Gesamterscheinung, Abb. 2 und 3,

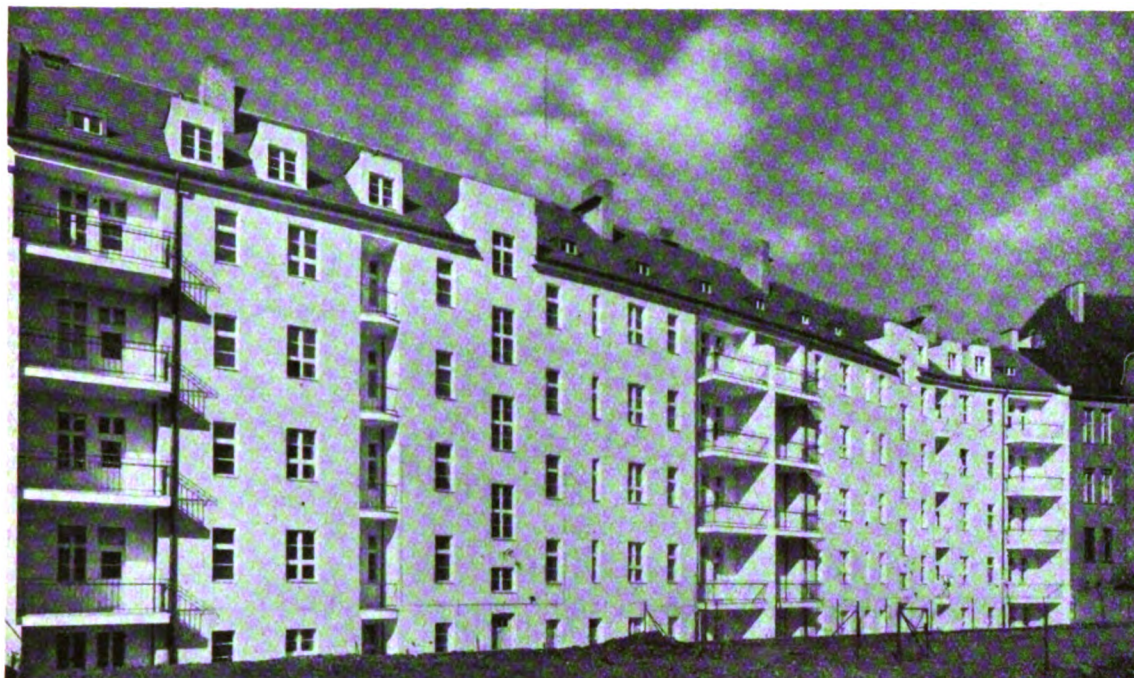


ABB. 6

HINTERFRONT



ABB. 7

STRASSENFRONT

S. 90, im Querschnitt und Grundriß darstellt, hat eine Frontlänge von 62,70 m und eine Durchschnittstiefe von 13,40 m bzw. rd. 840 qm bebaute Fläche. Die noch vorhandene Freifläche beträgt rd. 1700 qm. Insgesamt wurden 7 Wohnungen mit je 5 Zimmern und 9 Wohnungen mit je 4 Zimmern hergestellt. Durchschnittlich enthält die 4-Zimmerwohnung 130 qm Wohnfläche, die 5-Zimmerwohnung 175 qm Wohnfläche. Der gesamte umbaute Raum beträgt rd. 13 900 cbm.

Sämtliche Wohnungen sind an die Zentralheizungs- und Warmwasserversorgungsanlage angeschlossen. Alle Wohnräume der 4- und 5-Zimmerwohnungen haben eichenen Stabfußboden

erhalten. Im übrigen sind die Wohnungen an die Städt. Gas- und Elektrizitätswerke angeschlossen. Die sonst in Schlesien üblichen Küchenöfen von Begußkacheln sind durch eiserne, weiß emaillierte Küchenherde für Gas- und Kohlenheizung ersetzt. Dem Personal der 16 Mietsparteien stehen im Dachgeschoß zwei gut eingerichtete Bäder zur Verfügung. Die Waschküchen sind auf dem Boden angeordnet und in direkter Verbindung mit dem heizbaren Trockenboden. Die Dachdeckung erfolgte als Kronendach mit roten Biberschwänzen.

Die geschwungene Straßenfront (Abb. 7, oben) bringt es mit sich, daß auf eine gegliederte Gestaltung und Architekturglieder verzichtet wurde.

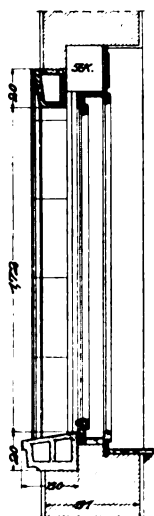
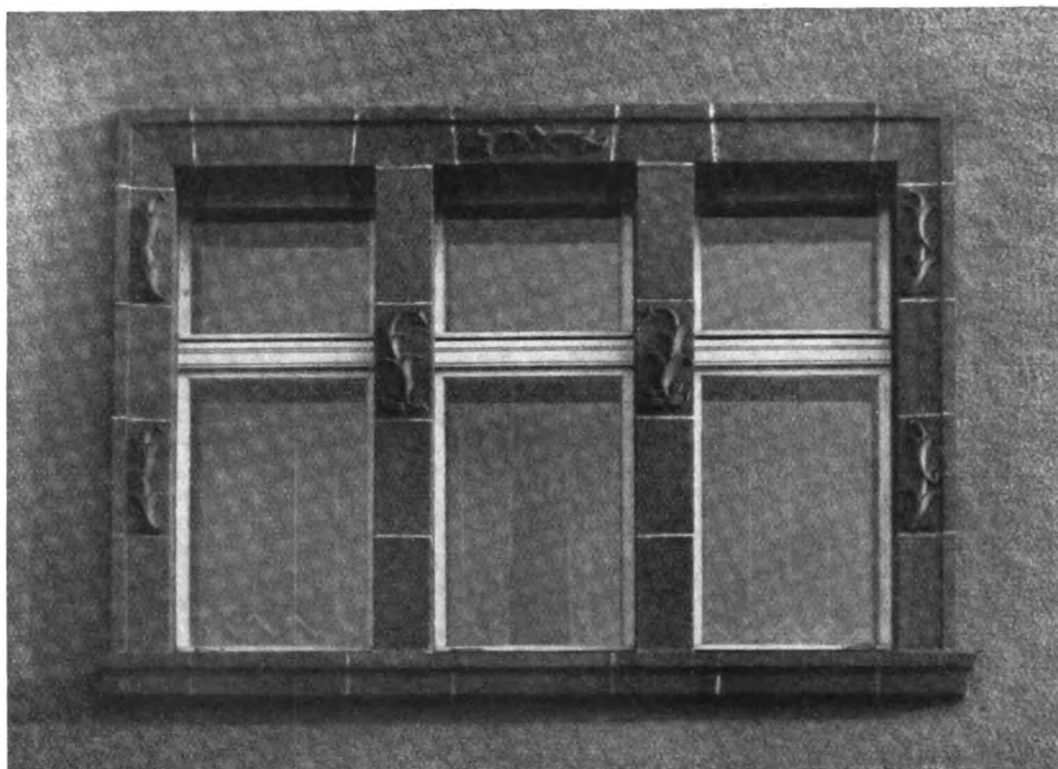


ABB. 8 (OBEN)
FENSTERANSICHT

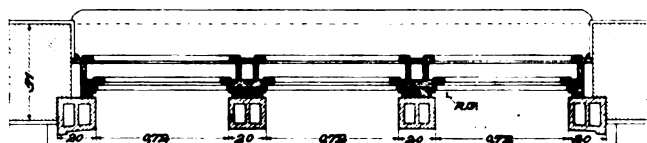
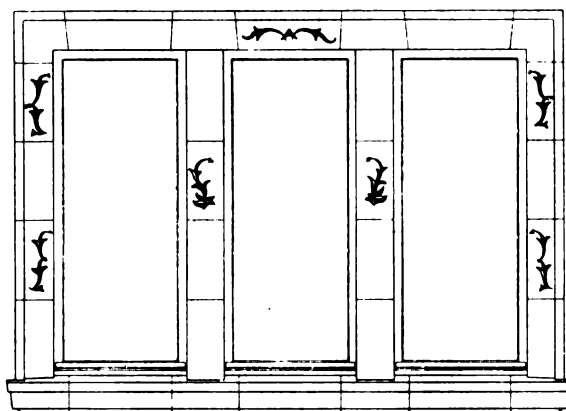


ABB. 9 (UNTEN)
FENSTER-
KONSTRUKTION
1 : 40

Das Leitmotiv für die Disposition der Anlage war Anpassung an die Örtlichkeit. Deshalb sind lediglich einige Fensterpartien und die Portale durch Keramik zusammengefaßt (Abb. 8 und 9, oben, und Abb. 10 und 11, S. 93). Die Putzfläche ist in orangefarbenem Ton gehalten, der Sockel von Vorsatzbeton.

Die Konstruktion geht im allgemeinen aus dem Schnitt Abb. 2 hervor, außerdem sind in den Abb. 4 und 5, S. 90, noch einige Einzelheiten dargestellt. In Eisenbeton sind Treppen und Podeste sowie die Decke über dem Keller ausgeführt. Die Decke über dem Erdgeschoß ist eine Ziegelhohlsteindecke zwischen eisernen Trägern; im übrigen sind Holzbalkendecken eingespannt. Auf den Massivdecken und den Podesten ist der Stabfußboden in Asphalt verlegt. Die Küchen- und Bade- raumfußböden sind mit Fliesen auf den Massivdecken belegt, desgl. die vorgestreckten Balkone der Hinterfront (Abb. 6, S. 91), die als eisen-

bewehrte Ziegelhohlsteinplatten ausgeführt sind. Die Zwischenwände sind zum großen Teil Prüfwände (vgl. Abb. 5).

Ohne Bauplatz betrug die Gesamtbaukostensumme 415 200 M., so daß sich 1 cbm umbauter Raum auf rd. 30 M. stellte. Die Bauzeit war sehr knapp, sie begann Mitte Juli 1927, und am 1. März 1928 wurden die Häuser bezogen.

An der Bauausführung waren hauptsächlich Breslauer Firmen beteiligt, und zwar:

Für die Erd-, Maurer-, Zimmer- und Betonarbeiten: Schlesische Bau-A. G., Breslau; Klempner- und Dachdeckerarbeiten: Emil Lehmann's Nachf., Breslau; Baukeramik: Albert Thienels Nachf., Breslau; Fenster und Türen: Paul Wenzel, Groß-Tschansch-Breslau, Ostdeutsche Parkett- und Holzbearbeitungsfabrik, Dtsch.-Lissa-Breslau; Haus- und Entree-türen: Tischlermeister J. Konietzny, Breslau; Zentralheizungs- und Warmwasserversorgungsanlage: Gebr. Körting A.-G., Breslau; Be- und Entwässerungsanlage: David Grove A.-G., Breslau; Küchenherde: Roeder-Werke A.-G., Darmstadt; Gartenanlage: A. Seidel, Breslau. —

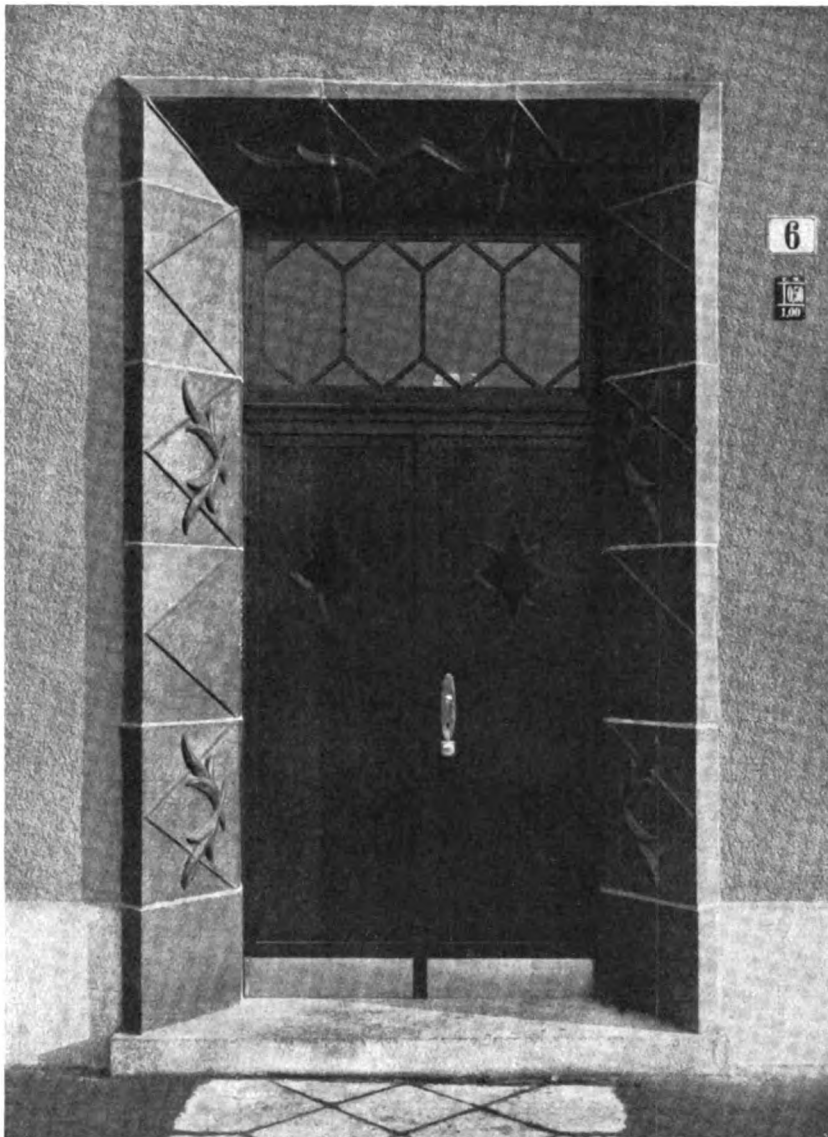


ABB. 10

ANSICHT DER
HAUSTÜR

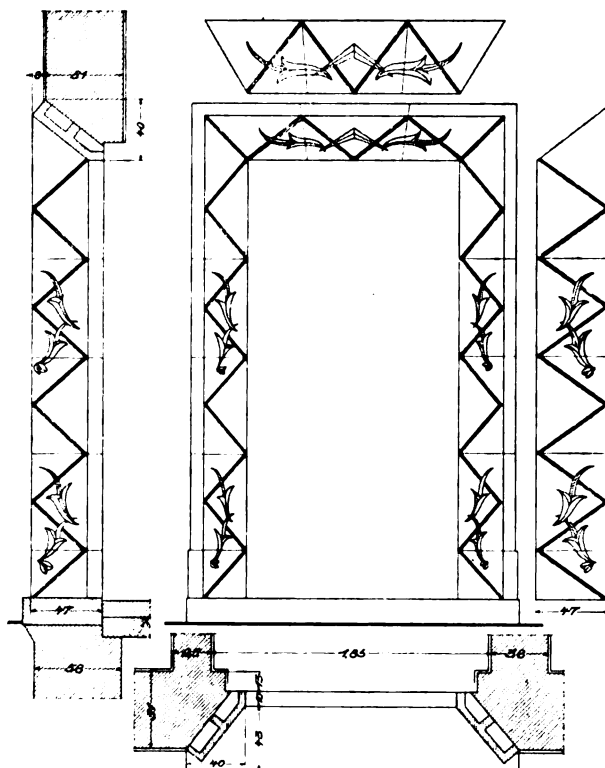


ABB. 11

KONSTRUKTION
DER HAUSTÜR 1 : 50

Wohnhausgruppe in Breslau für die Fa. A. Wertheim, Berlin

Arch. Ernst Kleemann, Breslau

RATIONALISIERUNG IN HAUSHALT UND KÜCHE

Von Reg.-Baumeister Przygode, Berlin

Mit 24 Abbildungen

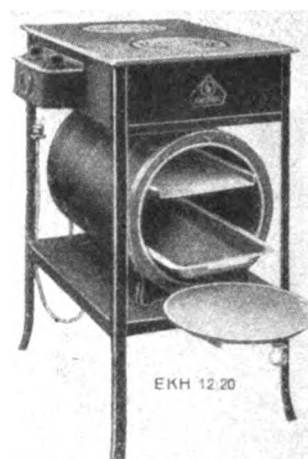
Die Ausstellung „Die Ernährung“, die vom 5. Mai bis 12. August ds. Js. in den Ausstellungshallen am Kaiserdamm in Berlin zu sehen war bzw. noch ist, gehört zu den Veranstaltungen, die das „Berliner Ausstellungs-, Messe- und Fremdenverkehrsamt“ jährlich als 100tägige Schau bringen wird, um jeweilig einem besonders aktuellen, sozialen, kulturellen oder wissenschaftlich-wirtschaftlichen Problem zu dienen. Wie es im vorigen Jahr das Problem des Wochenendes war, so ist es diesmal das einer gesunden, zweckmäßigen und zugleich wirtschaftlichen Ernährung.

geworden und eine Rationalisierung im Haushalt und in der Küche ebenso erforderlich ist, wie sie im ganzen Erwerbsleben durchgeführt werden mußte, um die Herstellungskosten zu verringern und einen Verdienst zu ermöglichen.

Diese Rationalisierungsbestrebungen in Haushalt und Küche im Privatleben, wie in den öffentlichen Speiseanstalten der Gasthäuser, Hotels, Krankenhäuser, Schulen usw. sind auf der Ausstellung in vorbildlicher Weise zur Darstellung gebracht, die sich nicht nur in der Schaffung geeigneter Einrichtungsgegenstände, son-



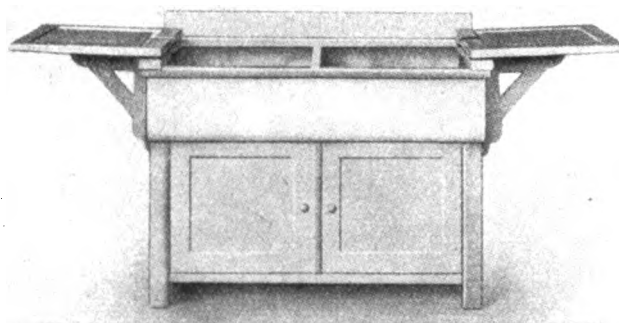
ASKANIA-FAMILIEN-GAS-, KOCH-, BRAT- UND BACKHERD



ELEKTR. PROTOS-KÜCHENHERD
Siemens-Schuckert-Werke

ABB. 2

ABB. 1



SPÜLTISCH MIT ABTROPFBRETTERN OFFEN UND GESCHLOSSEN
Firma G. Bruns-Wustefeld, Berlin

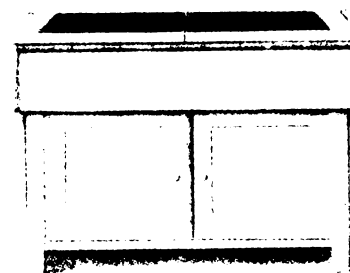


ABB. 3 u. 4

Diese Ausstellungen gleichen demgemäß einer Lehrschau, die der Allgemeinheit, wie auch dem einzelnen durch die Darbietungen besonders interessierten Kreise der Industrie, des Handels und Gewerbes einen Überblick und Einblick gewähren soll: von dem neuzeitlichen Stand der kulturellen Anforderungen, der wissenschaftlichen Forschung und der danach durch die Technik geschaffenen Einrichtungen.

Die Ernährung des heutigen Menschen beruht in erster Reihe auf die in hoher Wärme zugerichteten Speisen, so daß die hierzu im Haushalt vorzuziehenden Einrichtungen beim Bau menschlicher Siedlungen eine wichtige Rolle spielen. Das ist bei dem Bau unserer Wohnungen vielfach nicht genügend berücksichtigt; die Frage spielt also in unserer heutigen Zeit eine noch größere Rolle als früher. Die Hausfrau muß heute noch häufiger als schon früher Haushalt und Küche selbst besorgen. Ihre Mitwirkung beim Erwerb ist außerdem vielfach erforderlich. Die hohen Mieten der Hausneubauten beschränken den Wohn- und Küchenraum, so daß heute die Ausnutzung jedes Quadratzentimeters Wohnraum geradezu zur Notwendigkeit

der auch in den Bemühungen zur Belehrung ihres richtigen Gebrauchs zeigen. So sind neben Küchentypen der Klein- und Mittelwohnung, einer Haushaltsküche, Großküche für Restauration, Zentralküche und Tecküche für Krankenhäuser, wie sonstiger Spezialküchen zur Volksspeisung u. a. auch eine Unterrichtsküche der städt. Volksschule, eine Küche „Landwirtschaft“ des preuß. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, eine „Diätküche“ einer Krankenhausverwaltung usw. zu sehen.

Der breiten Öffentlichkeit werden insbesondere die Küchentypen der Klein- und Mittelwohnung interessieren, die von der „Reichsforschungs-Gesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen, Berlin,“ hergestellt sind, und hierbei wiederum die kleine Gasküche mit 8 qm Fläche und die elektr. Kleinstküche mit sogar nur 6 qm Fläche. Trotz dieses geringen Raumes enthalten diese Küchen eine vollständige neuzeitliche Einrichtung, ohne daß es an hinreichendem Platz zur Handhabung fehlt. Ermöglicht wird dies durch äußerst praktisch hergestellte Küchenherde und Küchenmöbel. Ein

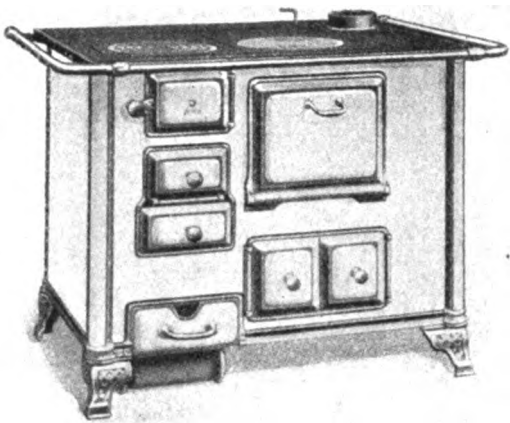


ABB. 5



SENKING-KOHLHERD MIT 2 GASKOCHSTELLEN
ABB. 6

JUNO-HERD MIT KOHLENWAGEN (AUCH MIT SCHIFF)
Firma Semmler & Bleyberg

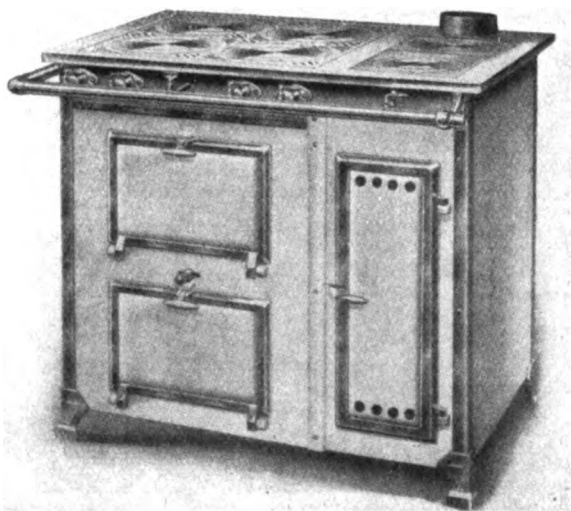


ABB. 7 JUNKER & RUH-FAMILIENGASHERD

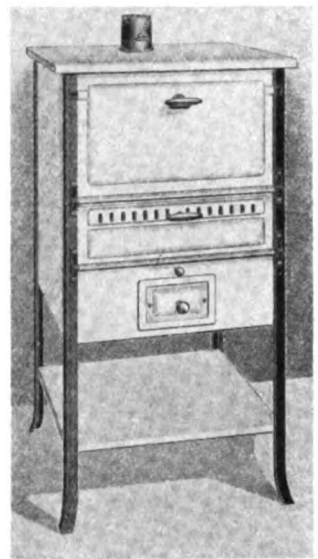
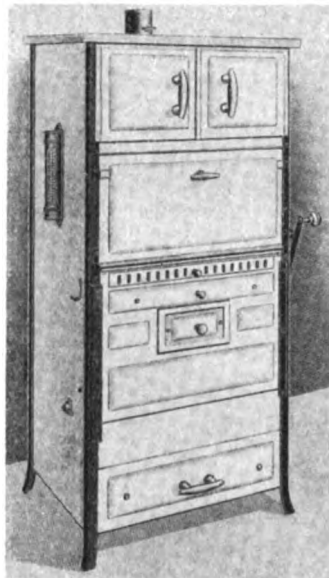


ABB. 8 u. 9

IMMERBRAND-PATENTGRUDEHERD UND KLEINGRUDE

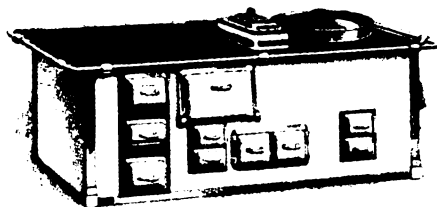
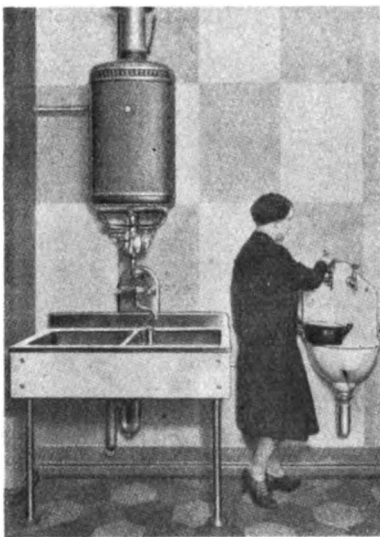
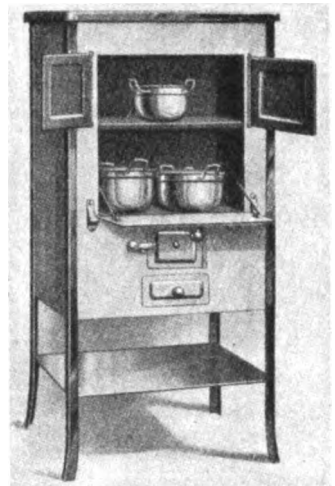


ABB. 11 DENMER-KOHLHERD

ABB. 10 (LINKS) AUTOMAT. GASBADEOFEN
(STROMAUTOMAT)
Von Prof. Junkers, Dessau

ABB. 12 (RECHTS) HEIBACKO-HERD
FÜR VERSCHIEDENE HEIZMATERIALIEN



Küchentisch, Spültisch, Abflußbecken, Küchenschrank für Gerät, Geschirr, Vorräte und eine Feuerstelle sind vorhanden.

Der eiserne Herd in der Gasküche hat 3 Kochstellen mit Sparbrennern, Bratröhre mit Ober- und Unterhitze, offene oder geschlossene Wärmeröhre und beansprucht einen Platz von etwa 0,5.0,5 qm. Die Herdplatte kann auch durch abnehmbare Abstellplatten verbreitert werden. Derartige Gasöfen sind bereits von 100 M. an erhältlich. Als Lieferfirmen sind Alfeld-

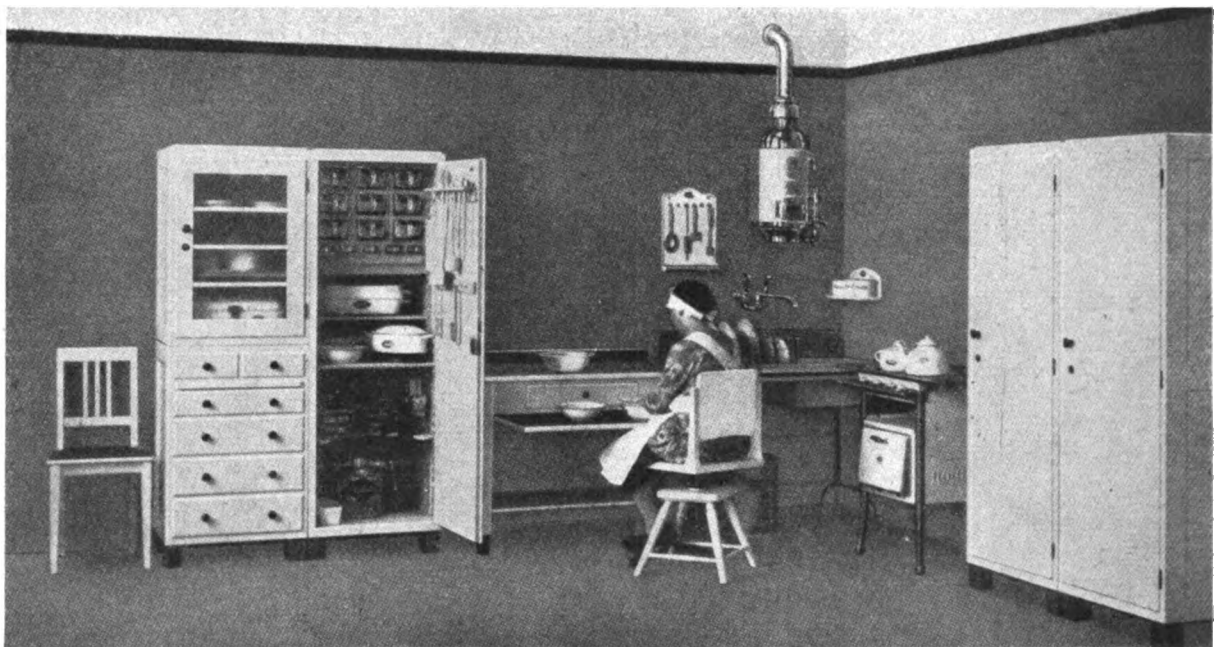
Delligsen, Junker & Ruh, Homann (Excelsior), Semmler & Bleyberg (Juno), Askania (Abb. 1 S. 94) anzuführen.

Bei der elektrischen Küche gestaltet sich die Feuerstelle noch einfacher, indem auf den Küchentisch die elektrischen Kochapparate wie Kochplatte mit zwei Kochstellen, ein Brat- und Backrohr oder eine Stromküche (Degea-Küche) hingestellt werden. Ein ständiger, fester Platz ist hier nicht erforderlich. Gleichwohl vereinigen auch neuerdings die Firmen die Kochgeräte in



DIE MODERNE KÜCHE (REFORMKÜCHE)
Firma P. Raddatz & Co., Berlin

ABB. 13
(Nach „Wild World Photos“)



ESCHBACH-REFORM-KÜCHE

ABB. 14

einem eisernen Gestell wie die AEG in ihrem Volks-herd, Siemens-Schuckert im Protos-Küchenherd (Abb. 2 S. 94), Prometheus im elektrischen Herd u. a. Derartige elektrische Herde sind von 165 M. an aufwärts zu haben.

Die Ausführung der Küchenmöbel lehnt sich an die Eschbach-Reform-Küchenmöbel an. Das auffallendste ist hierbei, daß es keine Küchenbretter und -regale für Geschirr, Kochtöpfe, Gewürz-dosen mehr gibt und Reinigungsgegenstände wie Schrubber, Besen, Schuppen usw. nicht herumhängen. Alles ist sachgemäß in Schränken mit glatten Außenseiten untergebracht, so daß keine Staubfänger vorhanden sind, Sauberkeit und Ordnung herrscht und damit den Forderungen der Hygiene bestens entsprochen ist. Die Schränke sind in nicht zu großen Abmessungen gehalten, um sie je nach den Raumverhältnissen nebeneinander oder am Bedarfsort aufstellen zu können und

der Hausfrau unnötige Wege zu ersparen. Auch auf die praktische Ausführung der Spültische ist hinzuweisen. In den Abb. 5 und 4, S. 94, ist ein Spültisch mit Abtropfbrettern (einmal offen, und einmal geschlossen) der Firma G. Bruns-Wustefeld, Berlin, wiedergegeben.

Zu den Kochvorrichtungen in den mittelgroßen Küchen kommen Haushaltsherde für Kohle- und Brikettfeuerung wie der Juno-Herd mit Schiffeinrichtung (Abb. 5, S. 95), kombinierte Herde für Gas- und Kohlefeuerung wie der Senkingherd (Abb. 6, S. 95), der Junker & Ruh-Familiengasherd (Abb. 7, S. 95) in Frage. Letzterer kostet in einfacher Ausstattung 285 M. und hat einen Brat- und Backofen sowie Rost-Bratraum. Die Beheizung der beiden Brat- und Backöfen erfolgt durch den zwischen beiden Räumen eingebauten Längsbrenner. Dieser gibt an den unteren die zum Grillen notwendige intensive Ober-

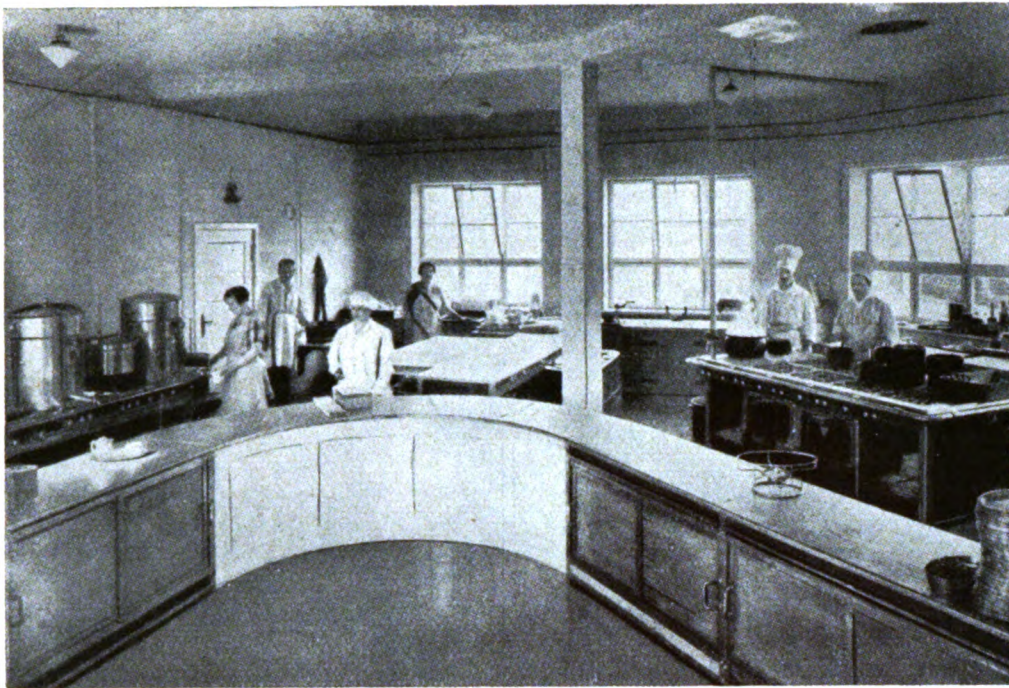
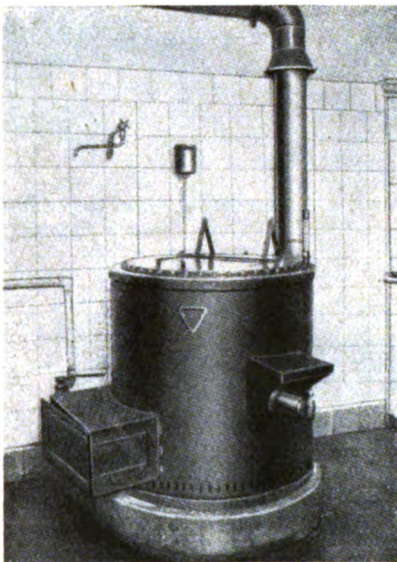


ABB. 15

KÜCHE IM RESTAURANTGARTEN AM FUNKTURM ZU BERLIN
Schulz & Sackur A.-G., Berlin



HOCHLEISTUNGS-GASGRILL

ABB. 17

GLYCERINBAD-SPEISENKESSEL (LINKS) ABB. 16
Schulz & Sackur A.-G., Berlin

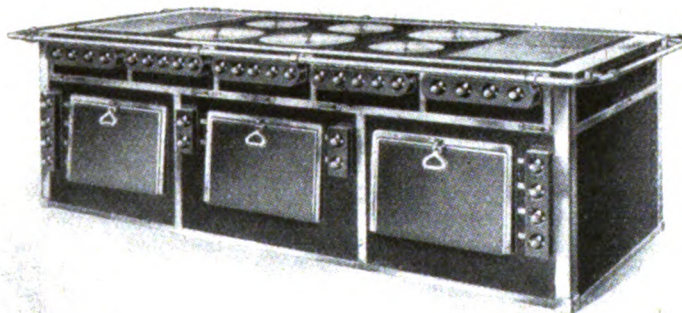


ABB. 18

ELEKTR.
GROSSKÜCHEN-HERD
Siemens-Schuckert

hitze ab, während der obere durch besondere Führung der Heizgase die zum Backen notwendige Unter- und Oberhitze erhält. Auch der Grudeherd ist hier vorgesehen, der als Dauerbrand-Kochherd Tag und Nacht in Betrieb ist und infolge seiner allseitig geschlossenen Kochräume eine sehr zuträglich und wirkungsvolle Zubereitung der Speisen ermöglicht. Der „Immerbrand-Patent-Grudeherd“ wird mit heb- und senkbarer Feuerung und Glutscheiderfeuerung (Abb. 8, S. 95 [niedrig-

ster Preis 216 M.]) gebaut. Für Kleinstküchen kommt die Immerbrand-Kleingrude (Abb. 9, S. 95) in Frage, die bei 117 cm Höhe nur 57 cm breit und 52 cm tief ist und 81 M. kostet. (General-Vertr. Emil Fritzsche, Berlin.)

In der Hauptgruppe XII: Ernährung von Mutter und Kind, wird eine Haushaltsküche im Betrieb vorgeführt, deren Einrichtungen, bestehend aus einem Arbeitstisch, Eisschrank, Büfett, Spültisch, Gas-

herd von der Firma P. Raddatz & Co., Berlin, geliefert sind. Aus der Abb. 13, S. 96, ist das Büffet ersichtlich, das die moderne Küche (Reformküche) kennzeichnet, wie sie von den Vereinigten Eschbach-Werken, Dresden, geschaffen worden ist. Diese Küche besteht aus drei Grundschränken (60 cm breit, 80 cm tief, 98 bzw. 180 cm hoch), die einzeln zu benutzen sind, aber auch, wie die Abbildung zeigt, neben- und aufeinander gesetzt werden können. Es entstehen damit Küchen- und Geschirrschränke, Anrichten, Putzkommoden usw. In der Ausführung wie im Bilde kostet der Geschirrschrank 125 M., der Vorratsschrank 160 M., jedes mittlere Oberteil 60 M., das linke mittlere Unterteil 85 M., das rechte 110 M., so daß der Preis des ganzen Schrankes etwa 600 M. beträgt.

werden, indem die Zapfstellen an den gewünschten Stellen angelegt werden, denen das warme Wasser von der Küche zuläuft. Den gleichen Zweck erfüllen der in der Abb. 10, S. 95, gezeigte Stromautomat von Prof. Junkers, Dessau, wie die Heißwasserspeicher der Elektrizitäts-Industrie, die mit billigem Nachtstrom betrieben werden können.

Viel Beachtenswertes bietet sich für praktische neuzeitliche Kücheneinrichtung in der Lehrküche „Landwirtschaft“ des preuß. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Berlin, die an ländlich-hauswirtschaftlichen Fachschulen eingerichtet werden sollen und den Lernenden einen Anhalt geben, wie die eigene Wirtschaftsküche einzurichten ist, damit mit möglichst wenig Material, möglichst wenig

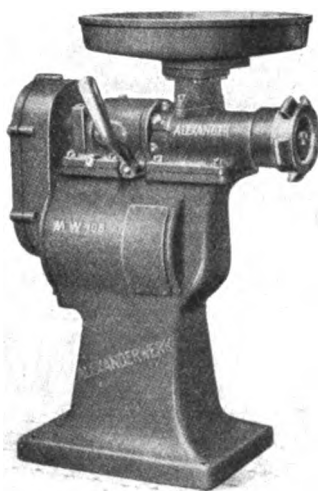


ABB. 19 FLEISCH-SCHNEIDMASCHINE AUF SÄULE

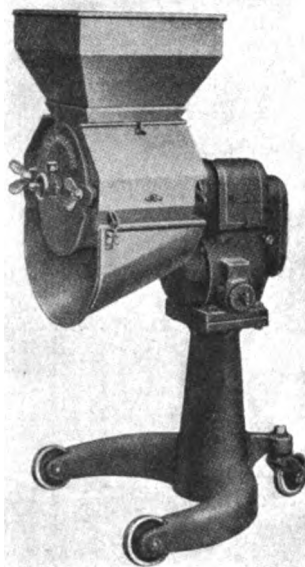
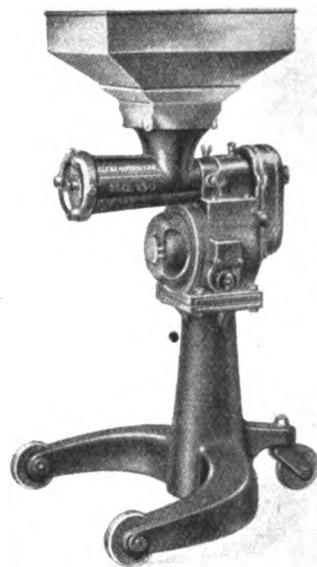
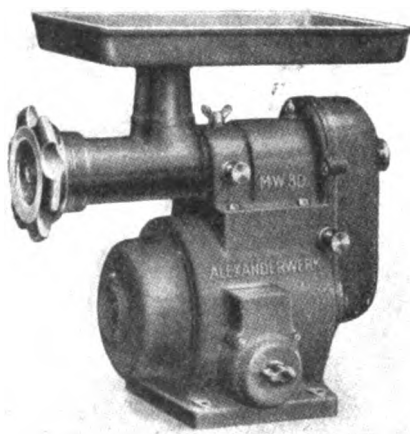


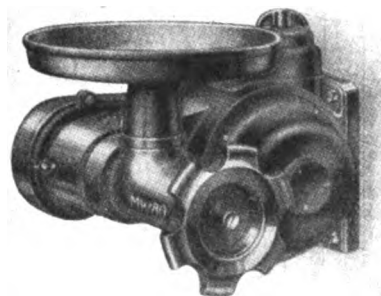
ABB. 20 (MITTE). ZYLINDER-PASSIERMASCHINE MIT EINGEBAUTEM MOTOR.
Alexanderwerk, A. von der Nahmer, A.-G., Remscheid-Berlin



KARTOFFEL- UND GEMÜSE- ABB. 21
QUETSCHMASCHINE



FLEISCHWOLF
Ausführung
des Alexander-
Werkes



WANDMASCHINE ABB. 23

TISCHMASCHINE ABB. 22 (LINKS)

Die neuzeitliche Hausfrauenbewegung ist mit diesem „Zentralschrank“ nicht einverstanden und befürwortet eine Aufteilung der Küchenschränke und Unterbringung an den bestgeeigneten Stellen. So wird am besten der Topfschrank nahe dem Herd, Geschirr- und Vorratsschrank neben dem Tisch und der Besenschrank neben der Tür untergebracht. Damit wird eine sehr erhebliche Weg-, Zeit- und Kraftersparnis erzielt und eine Hauptforderung rationeller Hausarbeit erfüllt. In der Abb. 14, S. 96, ist eine nach diesen Grundsätzen eingerichtete Küche wiedergegeben. Zur Warmwasserbereitung ist in dieser Küche ein Heißwasser-Druckautomat „Rubex“ vorgesehen, der warmes oder heißes Wasser ohne besondere Überwachung liefert. Eine kleine Zündflamme entzündet den Brenner nur, wenn Wasser entnommen wird. Sonst ist die Gaszufuhr automatisch gesperrt. Dieser Apparat kann zur Warmwasserversorgung für die ganze Wohnung benutzt

Menschenkraft die Nahrung für die zu beköstigende Personenzahl hergestellt wird. In der Küche befindet sich ein Kohlenherd der Firma Demmer (Abb. 11, S. 95), da zur Zeit auf dem Lande Gas noch nicht im größeren Umfange vorhanden ist. Außerdem ist die Möglichkeit zum elektr. Kochen und zum Kochen im Heißbacko (Abb. 12, S. 95) gegeben, der für das Land sehr empfohlen wird. Dieser ist ein Heiz-, Back-, Koch- und Sparherd mit Dauerbrand in geschlossener Bauart. Er hat eine kleine Feuerung, die nur 2—3 Briketts faßt, in der aber auch Torf, Grus, Gaskoks, Rohbraunkohle verfeuert werden können. Der untere Kochraum hat eine gußeiserne Herdplatte mit Ringloch über der Feuerkiste. Die Heizgase werden in besonderen Kanälen um die beiden Kochräume herumgeleitet. Durch Herausnehmen des Zwischenrostes zwischen dem oberen und unteren Kochraum lassen sich die größten Wasch- und Kochtöpfe im Herde unter-

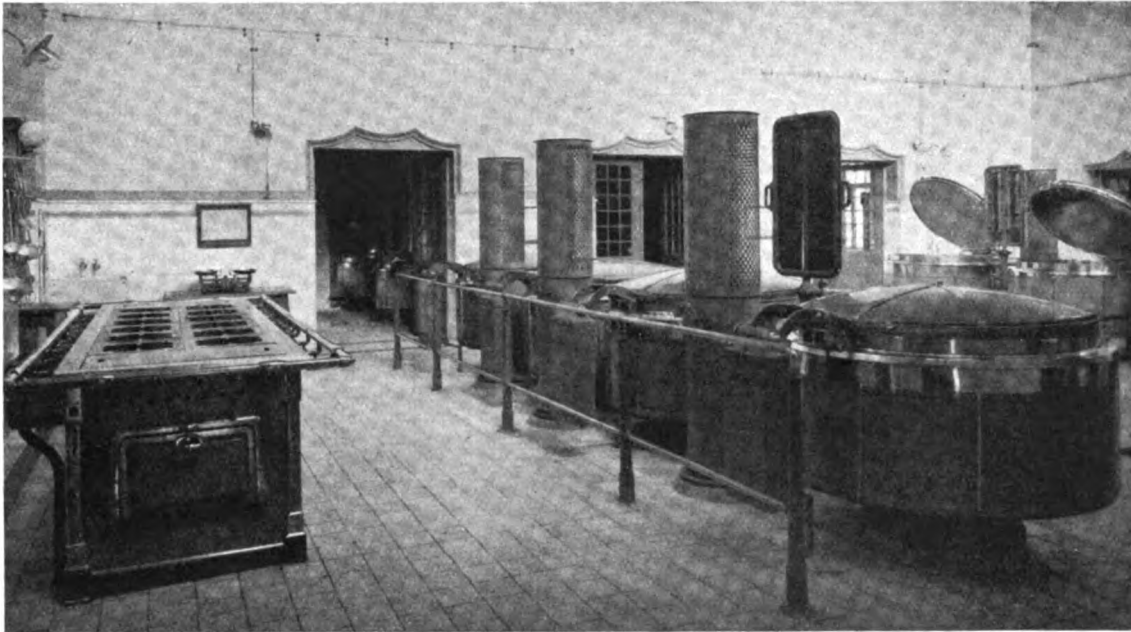


ABB. 24

KÜCHE IM BERLINER STÄDT. KRANKENHAUS MOABIT
Senkingwerke, Hildesheim

bringen. Durch besondere Einrichtung kommen Brüden und Wasserdampf, sowie Gerüche zum Abzug. Der Herd läßt sich auch mit einer nachfüllbaren verzinkten Wasserblase ausstatten.

Sehr interessant sind die Küchenmöbel. Das Büfett ist in die Wand zwischen Küche und Esszimmer eingelassen und von beiden Seiten zu öffnen. Das Geschirr mit Messern, Gabeln usw. wird von der Küche aus hereingestellt und im Esszimmer herausgenommen. Außerdem befindet sich eine Speisendurchgabe in dem Büfett, die nur gefirnißt ist, damit sie naß ausgewaschen werden kann. Neben dem Speiseschrank steht ein großer Abwaschtisch mit zwei Becken und zwei Ablaufbrettern. Auch ist ein kleiner Abwasch vorhanden, der nur aus einem Becken, einem Ablaufbrett und einem Drahtkorb besteht. Nach dem Spülen wird das Geschirr in den Drahtkorb gesetzt, dieser in das Becken gestellt und mit heißem Wasser überspült. Neben dem Abwaschtisch steht der Geschirrschrank nach Eschenbach'scher Anordnung. Ein fahrbarer Vorratstisch „Küchendiener“ dient zum Heranschaffen der Vorräte aus der Vorratskammer. Um den Platz auszunutzen hat er zwei oder mehrere abhebbare Platten übereinander. Die Arbeitstische haben in Schoßhöhe eine Ausziehplatte, um bequem arbeiten zu können. Auf einem Maschinentisch befindet sich der Küchenmotor zum Antrieb der zahlreichen Küchenmaschinen, die in ihrer Vollständigkeit jeder Hausfrau die Küchenarbeit zur reinen Freude werden lassen.

Das Beispiel für eine Großküche ist auf der Ausstellung in der Restaurationsküche im Erdgeschoß der Halle III gegeben, die die Speisen für das Ausstellungsrestaurant herstellt. In der Mitte der Küche steht der Gasherd, 4,5 m lang und 1,55 m breit, mit 16 Kochstellen und 8 Wärmestellen, 2 Bains-Marie (Wasserbad) und 6 Bratöfen. Ein ähnlicher Herd befindet sich in der Küche zum Restaurantgarten am Funkturm (Abb. 15, S. 97). Ein Speisenkochkessel mit Glycerinbad und einer durch verschließbaren Kasten geschützten Brennerbatterie dient für Gerichte der Massenspeisung (Abb. 16, S. 97). Die Anlagen sind von der Fa. Schulz & Sackur A.-G., Berlin, ausgeführt. Ferner ist zu sehen ein Hochleistungs-Gas-Grill (Abb. 17, S. 97), der durch zweckmäßige Anordnung besonders leicht beheizbarer und stark strahlender Heizkörper in wenigen Minuten betriebsfertig ist und durch die Intensität dieser Strahlung außerordentlich schnell arbeitet. Sodann folgen ein Etagenbratofen mit drei Röhren, zwei Wärmeschränke für die Essenausgabe, eine Kaffeemaschinenanlage für drei verschiedene Betriebsanforderungen, ein Heißwasserbereiter zum Geschirrspülen. Die gesamte Einrichtung ist von der Firma Schulz & Sackur A.-G., Berlin, geliefert worden. Diese hat auch neuerdings einen Fischbackherd herausgebracht, bei dem die Fische in heißem Öl gebraten und nach dem Bratvorgang in eine Vorratspfanne ab-

gelegt werden, die durch die abziehenden Gase erwärmt wird.

Derartige moderne Großküchen lassen sich heute auch mit elektrisch beheizten Herden ausstatten. In der Abb. 18, S. 97, ist ein Siemens-Schuckert-Großküchenherd extraschwerer Ausführung dargestellt. Unter den Kochplatten sind ausziehbare Auffangbleche angebracht. Jede Kochplatte ist durch Schalter 3—4fach, die Backofen-Unter- und Oberhitze getrennt je 3fach regelbar. Die Herde werden bis zu Betriebsspannungen von max. 300 Volt für Zweileiter-, Dreileiter- und Drehstrom-Anschluß geliefert. Der abgebildete Kochherd mit 10 Kochstellen und 3 Backöfen ist 2790 mm breit und 1330 mm tief und hat eine Gesamt-Nennaufnahme von etwa 39,5 kW. Sein Gewicht beträgt 970 kg.

Auf dem Wege von Halle II zu Halle IV liegt auf dem Freigelände der Ausstellung das Gebäude der Volksspeisung, in dem zu sehen ist, wie Nahrungsmittel in großen Mengen für Massenernährung hergestellt werden. In der Mitte der Küche stehen zwei mächtige Glycerinbad-Speisenkessel mit Gasbeheizung von Schulz & Sackur. Die Rohprodukte der Speisen werden mit Maschinen hergerichtet. Hierzu sei insbesondere auf den Stand des Alexanderwerks A. von der Nahmer A.-G., Remscheid-Berlin, verwiesen, wo neue Modelle einer Fleischschneidemaschine auf Säule mit eingebautem Motor (Abb. 19, S. 98), so daß sie wenig Platz beansprucht, einer Zylinder-Passiermaschine mit eingebautem Elektromotor und vollständig neuer, ganz selbsttätiger Arbeitsweise der Passierrolle (Abb. 20, S. 98) einer Gemüse-Quetschmaschine mit eingebautem Motor (Abb. 21, S. 98) zu sehen sind. Der Fleischwolf kann auch als Tisch- (Abb. 22, S. 98) oder Wandmaschine (Abb. 23, S. 98) geliefert werden. Die beiden anderen Maschinen sind fahrbar eingerichtet, so daß sie dort hingefahren werden können, wo sie gerade gebraucht werden. Jegliches zeitraubende Hin- und Herbefördern der zu verarbeitenden Güter fällt damit fort.

Das große Gebiet der Massenspeisung ist auf der Ausstellung besonders in der Hauptgruppe XIII behandelt, da sie sich mit der Entwicklung der Großstädte in immer größeren Maße notwendig macht. An einer Reihe von Beispielen wird gezeigt, daß sich heute Massenspeisungen voll befriedigend ausgestalten lassen, ohne daß sie dadurch unwirtschaftlich werden. Viele Abbildungen von Großküchen werden gezeigt, so eine Krankenhauszentralküche (Abb. 24, oben), eine Zentralküche für Schulkinderspeisung, auf deren Anlage in Zukunft beim Bau neuer Schulhäuser wird Rücksicht genommen werden müssen, Anstaltsküchen in Strafanstalten. Das wichtige Problem der Sammel-speisung an der Arbeitsstelle wird eingehend von den verschiedensten Gesichtspunkten aus behandelt, das zur Erkenntnis führt, daß „dem arbeitenden Menschen die

Ergänzung seiner Arbeitskraft, seine sachgemäße Speisung an der Stelle seiner Arbeit gebührt". Auch hierzu werden interessante Bilder ganzer Großküchen u. bemerkenswerter Speiseräume dargeboten. Hieran schließt sich in der Abteilung: Reichswehrverpflegung die Truppenküche beim Reichsheer, die Bordküche bei der Reichsmarine. Bei letzterer dient der Dampfkochkessel der Massenspeisung, der ölgeheizte Kantinenherd dem Kleinbedarf.

In der Hauptgruppe XIV: Krankenernährung und Diätküche zeigen verschiedene Modelle für letztere, wie eine betriebsfertige Diätküche die wichtigsten Vorrichtungen und Geräte, die für die Herstellung der verschiedensten Arten von Krankenkost notwendig sind. Ihre Einrichtung entspricht der einer sogen. feineren Küche, die vom Lette-Haus in Berlin zusammengestellt ist. Im einzelnen ist diese im Vorhergehenden bereits gestreift. Näherhinzuweisen ist nur noch auf die neuzeitlichen Kühlschränke, von denen hier die „Frigidaire“ zu sehen ist. Die Kälte im Schrank wird durch die Verdampfung von Schwefelsäure in einem Verdampfer erzeugt. Mit-

tels eines durch einen kleinen Elektromotor angetriebenen luftgekühlten Kompressors wird die verdampfte Schwefelsäure stets wieder komprimiert. Es genügt für den Betrieb des Schrankes der Anschluß an die elektr. Lichtleitung. An anderen Stellen der Ausstellung wird eine normale Kältemaschinenanlage für einen Wurstbetrieb, ein AEG-Kühlschrank, ein Borsig-Mannesmann-Kühlschrank gezeigt. Die beiden letzteren arbeiten nach dem Absorptionskälteverfahren, bei dem die Kühlung auf chemischem Wege unter Benutzung von Salmiakgeislösung erzielt wird. Die Schränke erfordern einen Anschluß an die Wasserleitung und an die elektrische oder Gasleitung.

Abschließend sei noch auf amerikanischen Kücheneinrichtungen hingewiesen, die in Halle III, Obergeschoß, zu sehen sind; ein Küchenschrank, der in seiner Anordnung an den Eschbach-Schrank erinnert, ein Gasofen mit Grillraum, eine Geschirrwaschmaschine und eine Junggesellenküche, mit zugehörigem Frühstückstisch. Die Küche ist mit Geschirrschrank, Vorratsraum in die Wand eingebaut und vollständig abdeckbar. —

VERMISCHTES

Sonnenstrahlen in Innenräumen zu jeder Tag- und Nachtzeit. (UV.-Glühlampe.) In Nr. 18/19 der „Deutschen Bauzeitung“ vom 3. März d. J. ist in der Abhandlung „Für ultraviolette Strahlen durchlässiges Fensterglas“ vom Verfasser die Verwendung dieses Fensterglases an Stelle des gewöhnlichen genau erläutert worden. Er hat dabei ganz besonders die Heilwirkung des neuen „lebenswichtigen“ Glases gewürdigt.

Wie noch erinnerlich, liegen die lebenswichtigen Strahlen in einem engbegrenzten Wellenfeld, und zwar zwischen den Wellenlängen von 320millionstel Millimeter bis herab zu 287 im besten Falle, für das diskontinuierliche Spektrum der Quarzlampe mit ihren konzentrierten Strahlen noch weit tiefer (vgl. die beigegebene Abbildung).



SPKTRA. 1. Wellenlänge mittels Quarzlampe, 2. Durchlässigkeit für gew. Fensterglas, 3. Durchlässigkeit für UV.-Fensterglas. Man beachte 322 Millimikron!

Die Erythemkurve, d. h. der sichtbar auf die Haut durch Bräunung wirkende Strahlenteil steigt fast geradlinig von der Spektrallinie 313millionstel Millimeter, wo die physiologische Wirkung nur etwa 5 v. H. beträgt, zu 100 v. H. bei Linie 297 und fällt dann wieder herab auf 50 v. H. Wirksamkeit bei Spektrallinie 290. Diese ultravioletten Strahlen haben sich infolge ihrer heilenden Kraft bei Rachitis (durch Erzeugung von Vitamin), Skrufulose, Tuberkulose, ebenso zur Gesundung von Schwächlichen und Nervösen, bei Blutarmen usw. als tatsächlich lebenswichtig erwiesen.

Leider fehlen diese „Gesundheitsstrahlen“ bei trübem Wetter fast gänzlich und werden in großen Städten zum großen Teil von der staubigen Luft verschluckt und schwinden natürlich völlig mit eintretender Dunkelheit. Hier eine geeignete Abhilfe zu schaffen, ist der bedeutendsten deutschen Glühlampengesellschaft soeben gelungen. Das Werk bringt demnächst eine Wolfram-Drahtlampe heraus, die als der wirkliche Ersatz der Sonne bzw. der Sonnenstrahlen anzusprechen ist. Die Lampe hat äußerlich das gleiche Aussehen wie die gewöhnliche und wird vorab in zwei verschiedenen Stärken hergestellt, und zwar zu 300 Watt für den Preis von 15 M. und zu 500 Watt für 20 M.

Die ultraviolette Strahlung dieser Lampe ist mit einer lichtelektrischen Zelle mit Kadmiumfüllung gemessen worden, die gerade in dem erwähnten Spektralgebiet anspricht, das auch bei der menschlichen Haut die Färbung hervorruft, vitaminerzeugend ist und antibakterizide Wirkung hat.

Da diese Glühlampe im Gegensatz zu den bekannten Quecksilber-Quarzlampen, wie z. B. der Hanauer „künstlichen Höhensonne“ ein Temperaturstrahler ist, also ein Wärmestrahler, und daher auch ultrarote Strahlen aussendet, wurde mit einer Thermosäule im Hochsommer die Wärmeeerzeugung der Sonnenstrahlen gemessen und zugleich mittels der Kadmiumzelle die wirksame ultraviolette Strahlung. Wurde die Thermosäule der Glühlampe so weit genähert, daß der gleiche Ausschlag erhalten wurde wie durch die Sonne, etwa in 1 bis 1½ m Abstand, und in der gleichen Entfernung die ultraviolette Strahlung mit der Kadmiumzelle gemessen, so ergab sich auch die gleiche ultraviolette Wirkung. Zweckmäßig verwendet man dabei einen Reflektor aus Zink oder Aluminium, der die Strahlen konzentriert.

Dieser neue Glühkörper, aus für ultraviolette Strahlen durchlässigem Glase hergestellt, ist dazu berufen, eine fühlbare Lücke auszufüllen, da die bisherigen künstlichen Lichtquellen für Bestrahlungen kein kontinuierliches Spektrum aufweisen, also die ultravioletten Strahlen teilweise fehlen. Diese gesundheitsfördernden Strahlen sind aber bei den Quecksilberdampflampen ganz gleich, ob es Uviol- oder Quarzlampen sind, in so hoher Prozentzahl vorhanden, daß die Anwendung dieser Apparate nur unter Leitung von Fachleuten geschehen darf. Die Lampe hingegen kommt für jeglichen, auch für den Hausgebrauch in Frage, um zu jeder Zeit, insbesondere auch im Winter, ein wirkliches, billiges Sonnenbad nehmen zu können. Auch dürfte sich der Gebrauch der Lampe gleichzeitig als Beleuchtungsmittel und zu Heilzwecken segensreich erweisen, ganz besonders in Krankenhäusern, speziell wo sich Lungen- und Rachitiskranke aufhalten und Heilung suchen, des ferneren in Kinderzimmern und Lehranstalten zum Wohle der heranwachsenden Jugend, um bei jeder Witterung, zu jeder Zeit Sonnenstrahlen in ihrem ganzen Umfange zu haben.

Im Vergleich zur Quecksilberlampe muß auch noch gesagt werden, daß eine solche aus gewöhnlichem Glase ultraviolette Strahlen bis zu einer Wellenlänge von etwa 305millionstel Millimeter ausstrahlen läßt, während die Uviollampe bis etwa 250 und die Quarzquecksilberlampe bis unter 200 entsendet. Diese ist deshalb wichtig, weil, wie schon vorher angedeutet, das Quecksilberlicht im Gegensatz zum Sonnenlicht und auch zum Glühlampenlicht nur einzelne Spektrallinien engbegrenzter Wellenlängen enthält. Nichtsdestoweniger werden diese an U. V. strahlenreichsten künstlichen Lichtquellen weiterhin wie bisher in der Hand des Arztes ihre segensreichen, heilenden Wirkungen auf die Kranken behalten. —

Dipl.-Ing. A. Karsten, Berlin.

Inhalt: Wohnhausgruppe in Breslau für die Fa. A. Wertheim, Berlin — Rationalisierung in Haushalt und Küche — Vermischtes —

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

8 BERLIN 1928
AUGUST

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

WOHNBAUGRUPPE HORTENSIENSTRASSE ZU BERLIN-LICHTERFELDE

GEMEINNÜTZIGE G. M. B. H. ZUR SCHAFFUNG VON WOHNGELEGENHEITEN FÜR REICHSANGEHÖRIGE

Arch.: Reg.-Bmstr. a. D. Eberhard Postlack, Berlin

Text von Reg.-Bmstr. a. D. Gerhard Wohler, Berlin-Charlottenburg

Mit 21 Abbildungen

Von den auf gemeinnütziger Grundlage tätigen Baugesellschaften mit dem Sitze in Groß-Berlin ist die „Gemeinnützige Gesellschaft m. b. H. zur Schaffung von Wohngelegenheiten für Reichsangehörige“ zu Berlin W 10, Königin-Augusta-Straße 38—42, in der Öffentlichkeit der Reichshauptstadt bisher so gut wie nicht hervorgetreten. Das liegt in der Tatsache begründet, daß diese Gesellschaft zur Aufgabe hat, hauptsächlich Wohnungen für im Dienste des Reiches stehende Beamte und Angestellte, und zwar vorwiegend Angehörige der Reichsmarine zu schaffen. Sie fand somit bislang das Hauptfeld ihrer Betätigung in den Küstenstandorten des Nord- und Ostseebereiches. Der tatkräftigen Initiative des Aufsichtsratsvorsitzenden, Wirkl. Admiralitätsrates,

Minist.-Rates Frerichs ist es zu danken, daß die Gesellschaft durch ihre Geschäftsführung — Dr. W. Czermak, Minist.-Amtmann Dövaldt — nicht nur eine Reihe größerer und kleinerer Bauvorhaben zur Durchführung bringen und so eine von Jahr zu Jahr steigende Bautätigkeit in den eigentlichen Marinegarnisonen entfalten konnte, sondern nunmehr auch für wohnungslose Beamte und Angestellte des Reiches in Berlin selbst ausreichende Wohngelegenheiten zu schaffen vermochte. Die von der Gesellschaft erstellte Wohnbaugruppe in Berlin-Lichterfelde soll hier behandelt werden.

Der Baublock liegt auf dem Gelände zwischen dem eingeschnittenen Bahnkörper der Wanneseebahn, für

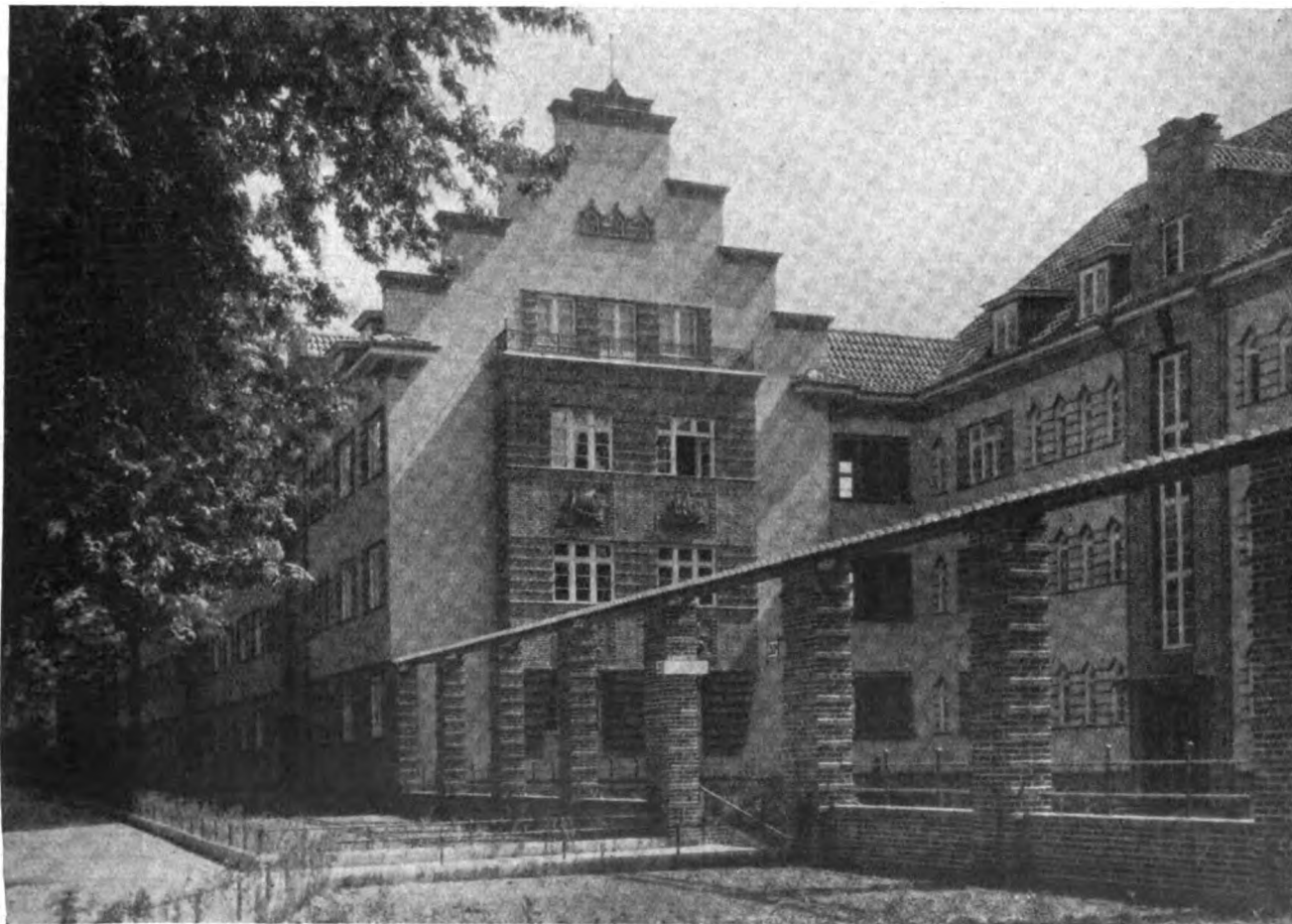


ABB. 1

BLICK IN DEN GARTENHOF GEGEN DEN GIEBEL AN DER OSTSEITE

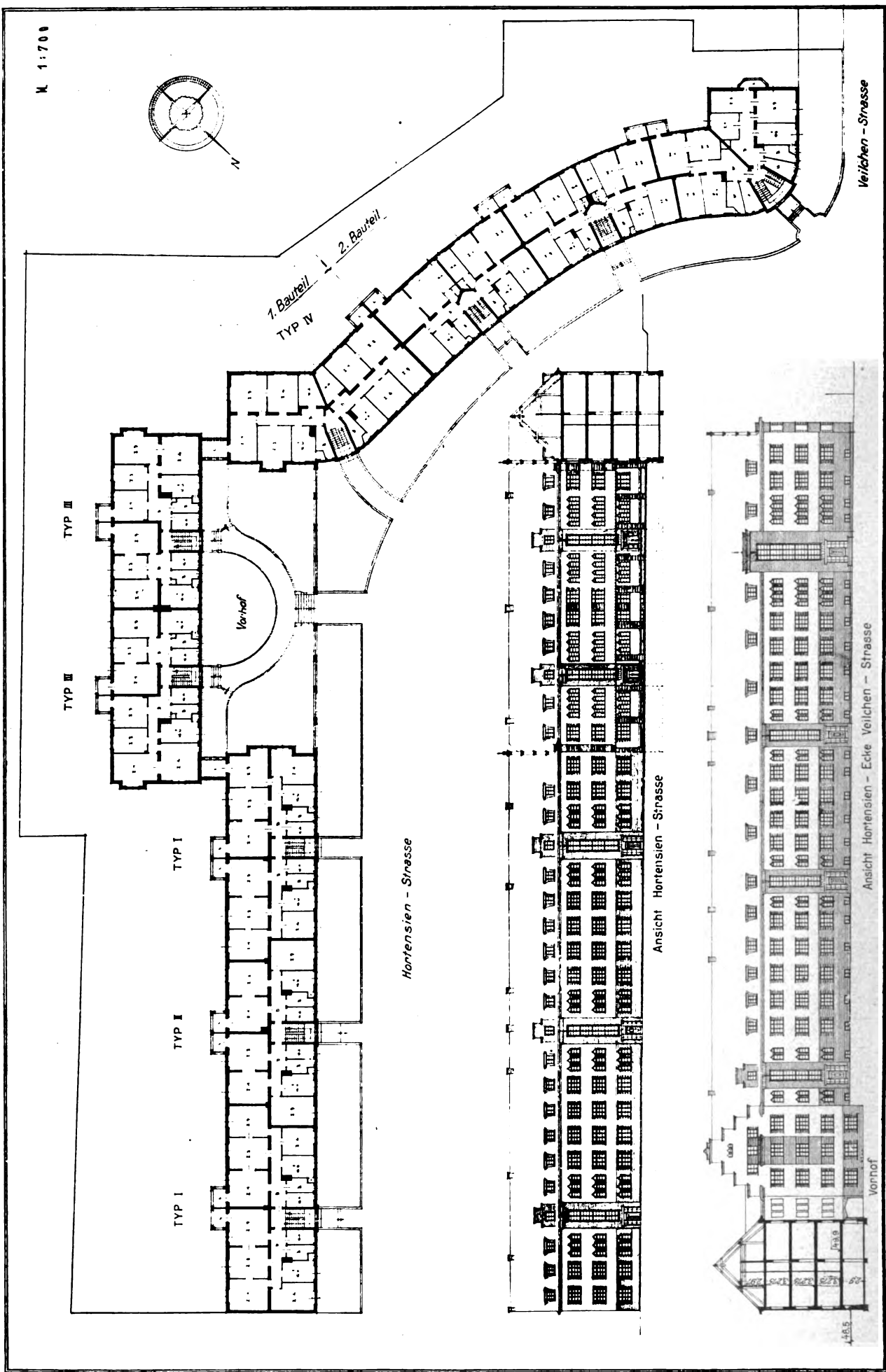


ABB. 2-4 GESAMTGRUNDRISS NACH VÖLIGEM AUSBAU DER GRUPPE MIT STRASSENANSICHTEN. 1 : 700. (Rechts die im Gange befindlichen Erweiterungsbauten)



ABB. 5

BLICK GEGEN DEN GARTENHOF

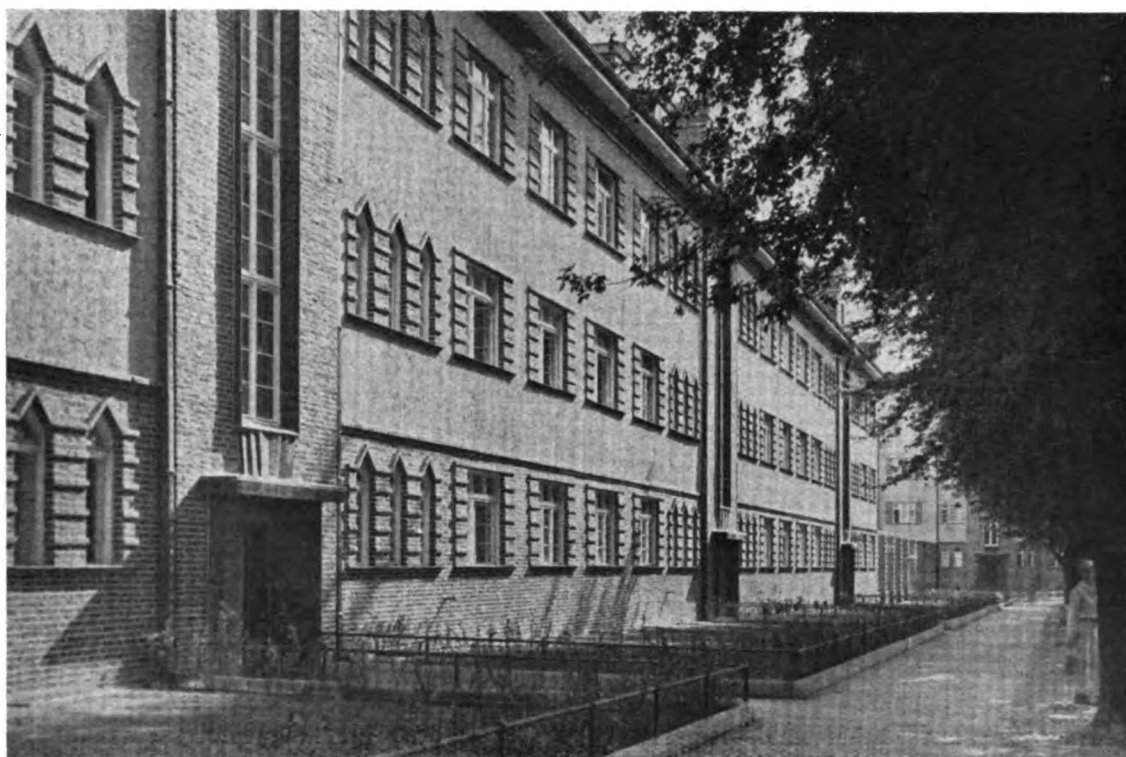


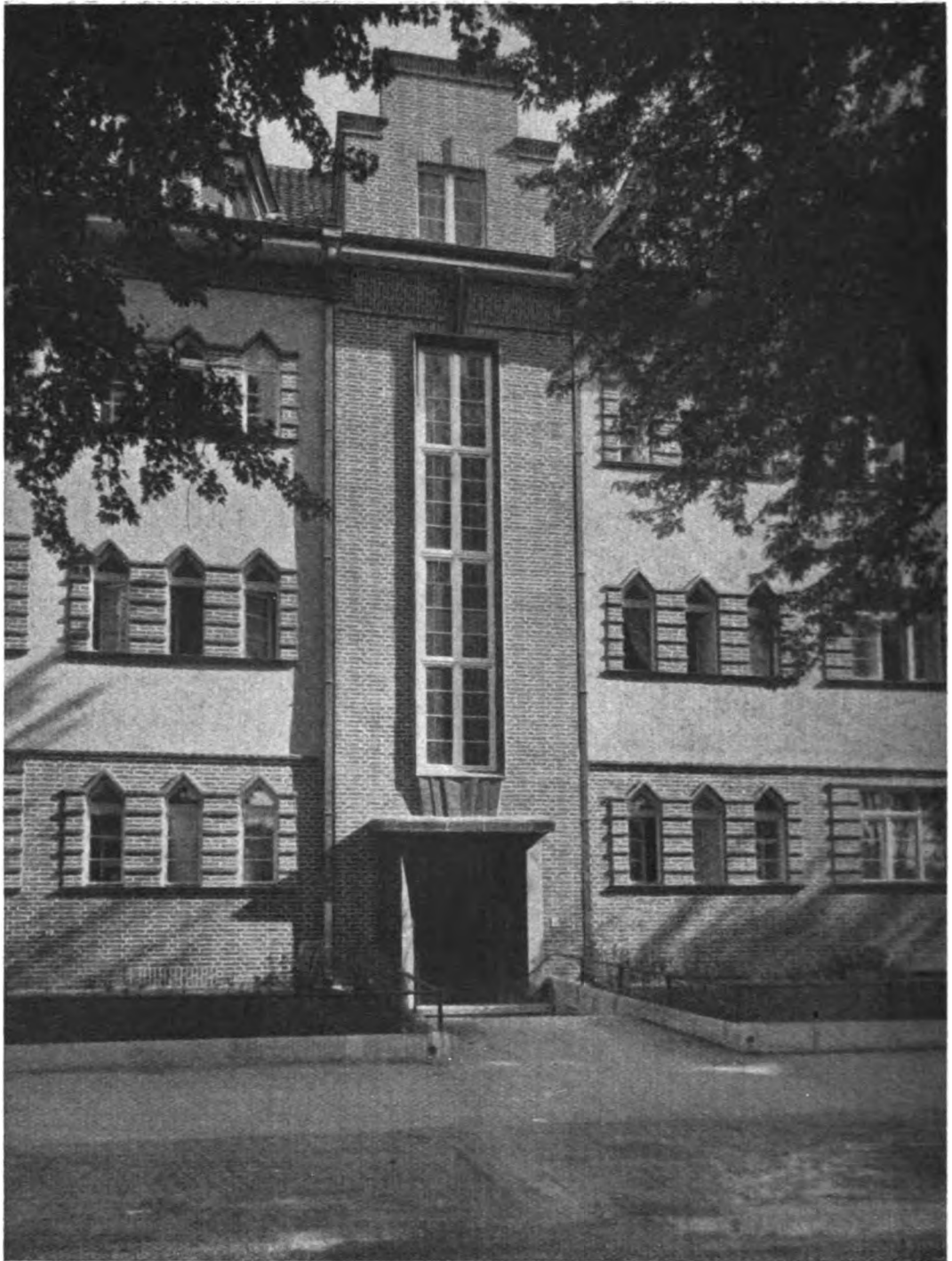
ABB. 6

FRONT AN DER HORTENSIENTRASSE, OSTFLÜGEL

den er Randbebauung mit Gartenvorland bildet, und der Hortensienstraße. Die Straßenfront an der Hortensienstraße ist die Haupt-
 schauseite. Die Verkehrslage ist günstig. Der
 Bahnhof Botanischer Garten ist in unmittelbarer
 Nähe. Die parallele Hauptausfallstraße „Unter
 den Eichen“ mit ihren Verkehrsmitteln zum
 Zentrum ist durch die kurze Querverbindung der
 Hyazinthenstraße schnell erreichbar. Die neue
 Gebäudegruppe schließt sich an sechs vor einigen
 Jahren von Prof. Mebes geschaffene zwei-
 geschossige Einfamilien-Reihen Häuser in drei-

geschossiger, geschlossener Bauweise an. Das
 Grundstück ist voll ausgenutzt (vier Zehntel Be-
 bauung), die städtebauliche Lösung geschickt und
 wirkungsvoll.

An der Knickung der gegen das Baugelände
 in konvexer Krümmung sich anlegenden Horten-
 sienstraße springt der sonst dem Straßenzug
 folgende Baublock hinter die Bauflucht zurück
 (vgl. Gesamtgrundriß Abb. 2, S. 102), was durch
 den Umstand, daß das sonst flach geschnittene Bau-
 gelände an dieser Stelle eine größere Tiefe auf-
 weist, möglich wurde. Damit erweitert sich der



EINZELHEIT DER STRASSENFRONT MIT TREPPENRISALIT

ABB. 7

Straßenlufttraum an der richtigen Stelle, d. h. in städtebaulicher Hinsicht organisch, und der Bau-block gliedert sich in drei Hauptbaukörper, die durch kurze, Loggien enthaltende, Riegel verbunden sind. Damit erhält ferner die Gesamtbaumasse eine maßvolle Lebendigkeit, ohne an einheitlichem Eindruck einzubüßen (vgl. die Ansichten von der Bahn aus, Abb. 10 u. 12, S. 106 u. 107), und es entsteht an der Straße ein Gartenhof, mit dem der Architekt sich dankbare Gestaltungsmöglichkeiten schuf. Der Gartenhof ist von der Straße optisch durch eine hohe Pergola auf Backsteinpfeilern getrennt (Abb. 1, S. 101, u. Abb. 5, S. 103). Seine Erdgleiche ist wegen des hohen Straßengeländes vertieft gelegen (Abb. 11, S. 107), und zwar gerade in so ausreichendem Maße, daß das Kellergeschoß dieses Gartenhofes ebenerdig als Sockelgeschoß ausgebildet werden und hier eine der Waschküchenanlagen, die weiter unten noch behandelt werden, Heizung, Hauswartwohnung

und drei weitere Wohnungen mit einer Geschosshöhe von 2,60 m i. l. untergebracht werden konnten.

Im Juli dieses Jahres ist der erste Bauabschnitt 1927/28 mit dem langgestreckten östlichen Flügel, dem Gartenhoftrakt und dem kürzeren westlichen Flügel zu Ende geführt worden. Der westliche Flügel wird mit dem zweiten Bauabschnitt 1928/29 noch bis in die Veilchenstraße hinein verlängert (Markierung der Bauabschnitte s. Grundriß Abb. 2). Neben den bereits erwähnten vier Wohnungen im Sockelgeschoß wurden in den Bauteilen des ersten Bauabschnittes erstellt: 24 Wohnungen zu 4½, 12 Wohnungen zu 3½, 4 Wohnungen zu 2½ Zimmern. Der zweite Bauabschnitt wird noch 18 Wohnungen zu 3½ Zimmern bringen.

Die Geschosshöhen (vgl. Abb. 3 u. 4, S. 102) betragen vom Erdgeschoß ab aufwärts durchgängig 3 m i. l. Das Grundrißschema von zwei Wohnungen ist aus Abb. 17, S. 109, ersichtlich. Aus dem Nordpfeil ergibt sich für Wirtschafts- und Nebenräume



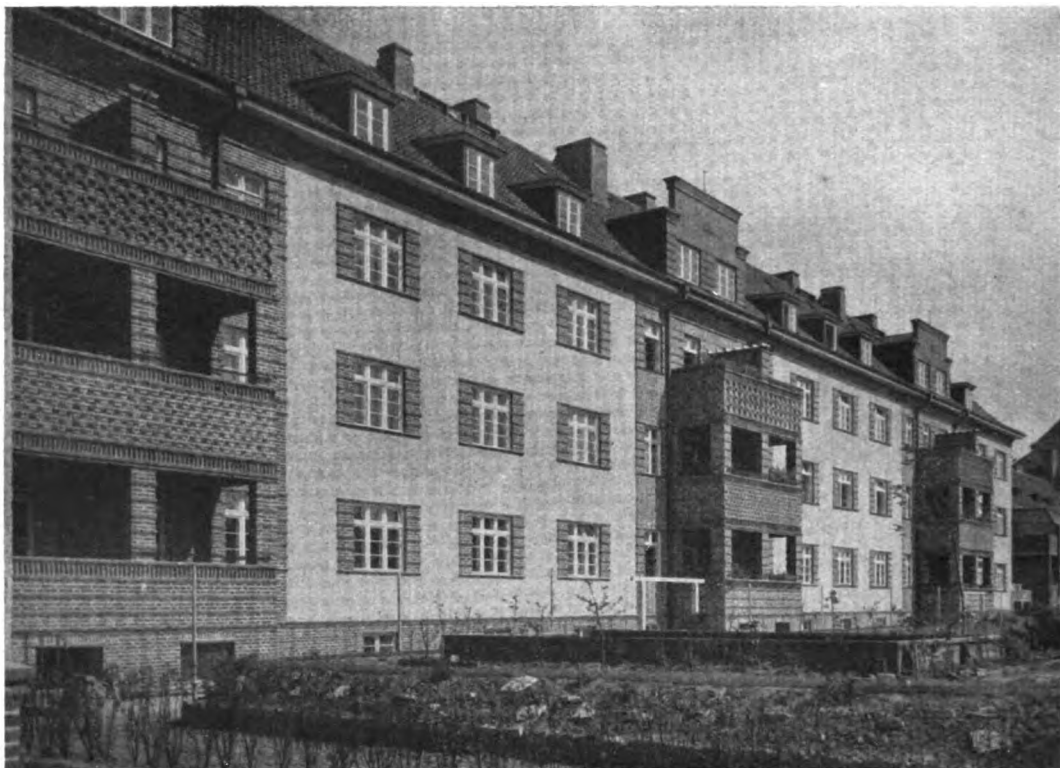
ABB. 8

EINZELHEIT DER ERKERAUSBILDUNG AN DEN GIEBELBAUTEN DES GARTENHOFES

(Küche, Kammer, Bad) die Lage an der Straßenseite (Nordseite), für die Zimmergruppen an der frei liegenden Bahnseite (Südseite). Die Räume gruppieren sich in einfacher, klarer Anordnung um eine zentrale Diele. Jede Wohnung ist mit einer Hauslaube ausgestattet, die durch ihre annähernd quadratische Grundrißform die häufig zu vermissende bequeme Benutzungsmöglichkeit mit Tisch und Stühlen aufweist. Die Wohnungen zeichnen sich durch ihre Geräumigkeit wohltuend aus und es ist anzuerkennen, daß es neben Beachtung der Richtlinien, die der Wohlfahrtsminister und die Stadt Berlin für die Schaffung von Wohnungen aufgestellt haben, durch geschickte Grundrißlösung gelungen ist, die Wohnungen bequem und weiträumig zu gestalten. Wenn außerdem die solide Ausführung der Baugruppe in technischer Hinsicht unter Vermeidung von Surrogatbaustoffen in Betracht gezogen wird, darf gesagt werden, daß die ausführende Gesellschaft

es sich hat angelegen sein lassen, Wohnungen herzustellen, die auch in späterer, in den Mitteln nicht so beschränkter Zeit, vollwertig sein werden.

In architektonischer Hinsicht hat der Architekt, Reg.-Bmstr. Eberhard Postlack, sichtlich einen stattlichen und zugleich freundlichen Gesamteindruck angestrebt. Vor allem lehrt ein Blick auf den Gartenhof (Abb. 1, 5, 11) mit seinen auf den Schmalseiten sich gegenüberliegenden erker- geschmückten Treppengiebeln (Abb. 8, oben), daß er diese Absicht in glücklicher Form verwirklicht hat. Ohne erheblichen Aufwand ist ein liebenswürdiger Charakter, ja sogar ein gewisser architektonischer Reichtum erzielt worden. Beides darf ein bürgerlicher Stockwerksbau auch in unserer Gegenwart, die die Einfachheit bis zur manierten Nüchternheit schätzt, noch für sich in Anspruch nehmen. Bei seinen früheren Entwürfen zu Wohnbauten in Wilhelmshaven, Cuxhaven, Flensburg, Kiel und Stralsund, die in den letzten



TEILSTÜCK DER BAHNFRONT MIT LAUBENRISALITEN

ABB. 9



ANSICHT DER BAHNSEITE VON WESTEN

ABB. 10

Jahren durch die Gesellschaft zur Ausführung gebracht wurden, hatte sich der Arch. Reg.-Bmstr. Postlack der norddeutschen, bes. in den Küstenstrichen beliebten Verblendung mit roten Backsteinen bedient. Auf Berliner Boden hat er jedoch bei seinem Bauvorhaben Putzbau, der hier seit altersher überwiegend heimisch ist, bevorzugt, freilich nicht ohne der bei den Bauten der Gesellschaft schon zur Tradition gewordenen Backsteinbauweise durch die Ausführung der Sockel, Treppenhaus- und Laubenrisalite, Fensterfaschen, Gesimse, der beiden Erker im Schmuckhof und der Pergola in unverputzten hellroten Backsteinen, die zum Teil durch dunklere Klinkerstreifen belebt und gebunden werden, Tribut zu zollen. Eine solche Mischung verschiedener Materialien an einem Gebäude, insbesondere von Putz- und Backsteinbauweise ist nicht ungefährlich. Mißlungene

Beispiele zeigen uns das häufig genug. In unserem Falle hat der Architekt die Aufgabe, beide Baustoffe in Einklang zu bringen, zu lösen gewußt. Das Gesamtergebnis zeigt in den Kontrasten eine befriedigende Harmonie für den Beschauer. Von besonders guter Wirkung sind in dieser Beziehung die kraftvoll vorgesetzten rechteckigen Körper der Wohnlauben auf der Bahnseite (Abb. 9, oben) und die Erker im Schmuckhof (Abb. 1, 8 u. 11). Durch breite seitliche Backsteinfaschen der Fenster werden die Risalite der Lauben mit den flächigen Putzaußenwänden gebunden. Die weitgehend durchgeführte Detailbelebung der Backsteinpatrien ist richtig empfunden, da sie die harte Wirkung von gegeneinandergestellten ebenen Putz- und Backsteinflächen vermeidet. Sehr stark sind die Treppenrisalite betont worden (Abb. 7, S. 104). Der Putz (Madenputz) ist ganz



ABB. 11

BLICK IN DEN GARTENHOF GEGEN DEN OSTGIEBEL



ABB. 12

ANSICHT DER BAHNSEITE VOM OSTEN. (Rechts die Bauten von Prof. Mebes)

hell mit geringem graugrünen Farbzusatz gehalten, zu dem das warme Rot des Backsteins und der holländischen Pfannen gut steht. Umbrabraun sind die Dachgauben, sattgrün die Rinnen und Abfallrohre vor mattgrauem Holzkastengesims gestrichen. —

An technischen Einzelheiten ist Folgendes erwähnenswert:

Die Hintermauerung des Ziegelrohbaues ist in Kalksandsteinen, sonst in gelben Hintermauerungssteinen, die nicht tragenden Zwischenwände sind als Koksaschen- bzw. Luginowände aufgeführt. Zum Schutz der Wände haben sämtliche Wohnräume Bilderleisten erhalten, die zur gewählten Tapete passend eingefärbt wurden. Zur besseren Wärmehaltung wurde die Kehlbalkenanlage mit Lehm- oder Torfmullaufschüttung

von etwa 10 cm Stärke versehen. Die Dachschrägen erhielten Wickelstakung. Die Zimmer sind mit geölten Redpine-Fußböden ohne Anstrich ausgestattet.

Die Dacheindeckung besteht aus roten Patentfalzpfeifen, das Hauptgesims wurde als eine etwa 40 cm weit überspringende Eisenbetonplatte über einer 51 cm hohen schräggestellten Klinkerrollschicht ausgebildet (Abb. 19 und 20, S. 109).

Die Geschosstrepfen sind als Stein-eisenkonstruktion zwischen I-Trägern mit eichenen Tritt- und Setzstufen und Podesten in eichenem Riemenfußboden ausgeführt. Die Hauseingänge haben Belag aus Solnhofener Platten, die untere Zone der Treppenhauswände sehr dauerhaften und unempfindlichen Kieswaschputz erhalten.

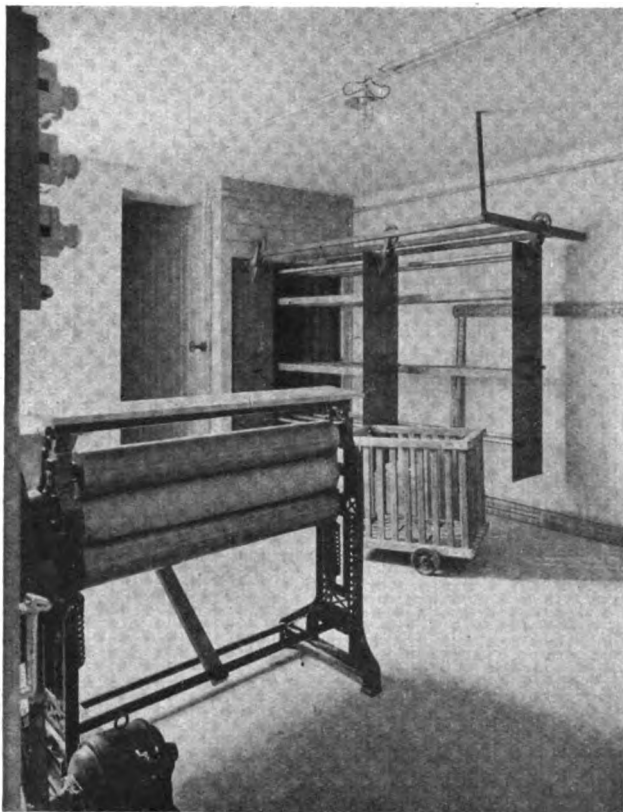
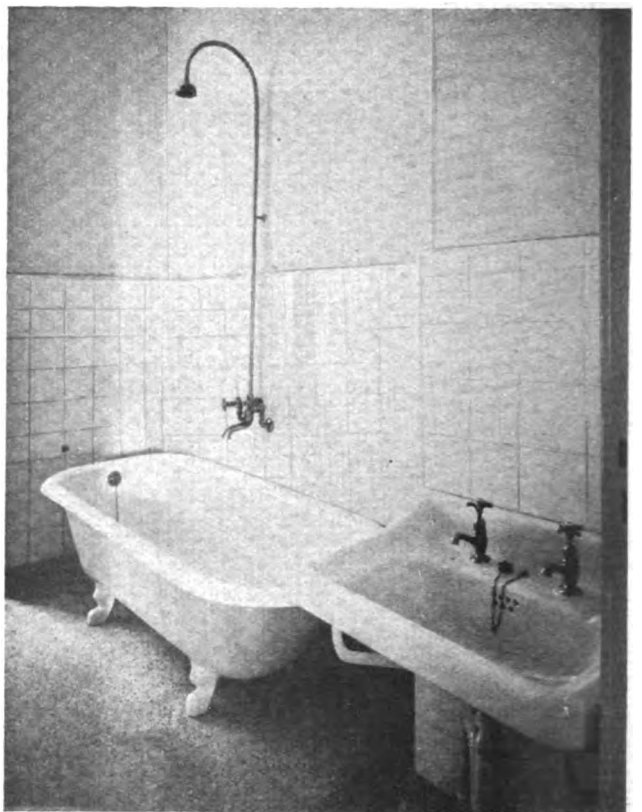


ABB. 13. WASCHKÜCHE: TROCKEN-, MANGEL- UND PLÄTTRAUM



BADEZUBE. ABB. 14

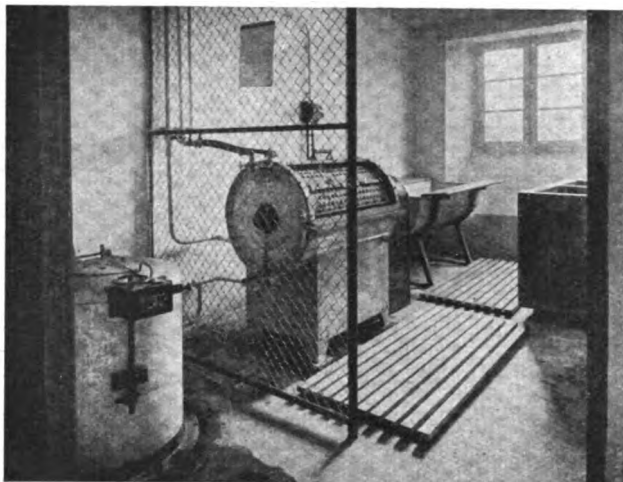


ABB. 15. WASCHKÜCHE: KESSEL UND WASCHMASCHINE



KÜCHE. ABB. 16

Die kleinen Dachgauben wurden in Holz ausgeführt, die Seitenwände beiderseits verschalt und der Hohlraum zwecks Wärmehaltung mit einer Torfmüllschüttung ausgefüllt. Die größeren Dachausbauten wurden in ausgemauertem Fachwerk mit Zierschichten ausgeführt.

Über die moderne und solide Ausstattung der Küchen und Baderäume geben die Abb. 15 und 14, oben, Aufschluß. Neben einem modernen transportablen Herd hat jede Küche einen hölzernen Aufwaschtisch mit Metalleinlage und Anschluß an Kalt- und Warmwasserleitung erhalten (Abb. 16, oben).

Die Beheizung erfolgt zentral durch zwei Warmwasserheizungsanlagen. Die beiden Heizkeller liegen zentral in den Blöcken I und II. Den beiden Sammelheizungen sind die beiden Warmwasserbereitungsanlagen unmittelbar benachbart. In jeder Wohnung ist außerdem in je einem Raum ein in der Übergangszeit zu benutzender Sparbrand-Kachelofen für Brikettbeschickung auf-

gestellt. Beleuchtung, Be- und Entwässerung sind in der ortsüblichen Form angelegt.

Die Vorgärten und der Schmuckhof bestehen aus Rasenflächen (Abb. 11). Traufpflaster und Zugänge zu den Eingangstüren sind mit Solnhofener Platten belegt. Die der Hofzone vorgelagerten Schmuckplätze sind hecken-gefaßte Rasenflächen mit einem zentral gelegenen Kinderspielplatz (Abb. 9, 10, 12).

Der Baublock hat mechanische Waschküchen- und Trockenanlagen erhalten, deren Einrichtung und Vorzüge bereits in „Moderner Wohnbau“ Nr. 3, März d. J., auf S. 42 ff., behandelt worden sind. Für den hier vorliegenden Sonderfall wird daher eine nähere Erläuterung der zur Ausführung gebrachten Anlagen, die unsere Abb. 18, S. 109, im Grundriß, Abb. 13 und 15, oben, in photographischen Aufnahmen wiedergeben, von besonderem Interesse sein.

Die Waschküchen der drei Bautrakte waren anfangs in üblicher Weise im Dachgeschoß geplant,

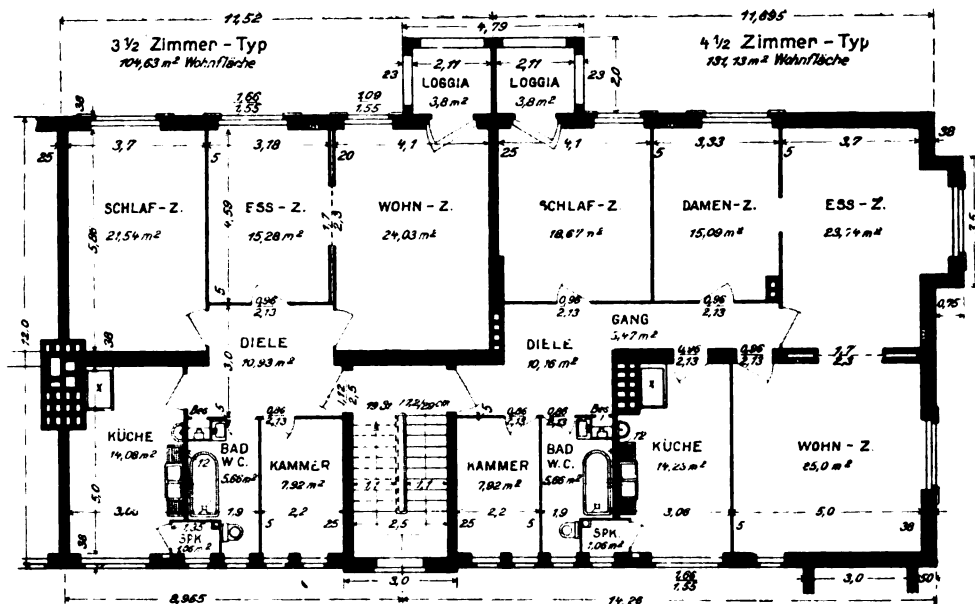
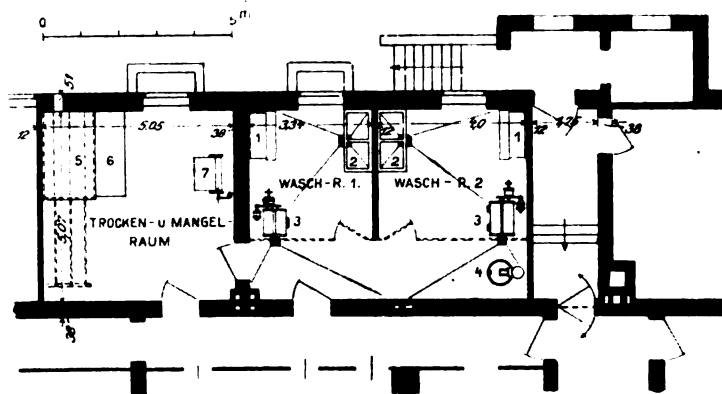


ABB. 17

WOHNUNGSGRUNDRISSSE. 1 : 200

ABB. 18
WASCHKÜCHEN-
GRUNDRISS. 1 : 200



1. Handwasch-Bottich
2. Massiver Einweich-Bottich
3. Wasch-Maschine
4. Zentrifuge
5. Trocken-Kullissen-apparat
6. Ablagetisch
7. Elektr. Wäschemangel

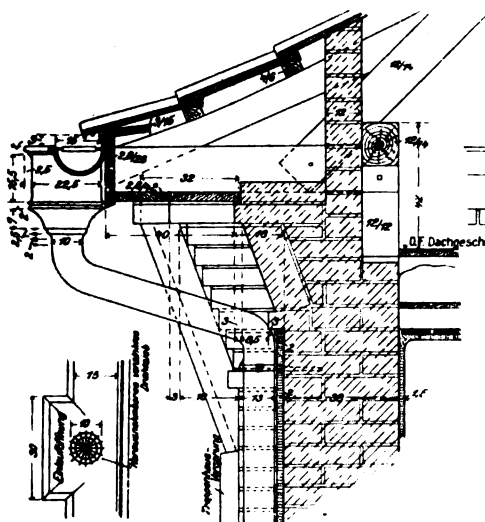


ABB. 19. HAUPTGESIMS UND RINNENKASTEN

ABB. 20. ECKAUSTRITT IM DACHGESCHOSS. Maßstab 1 : 25

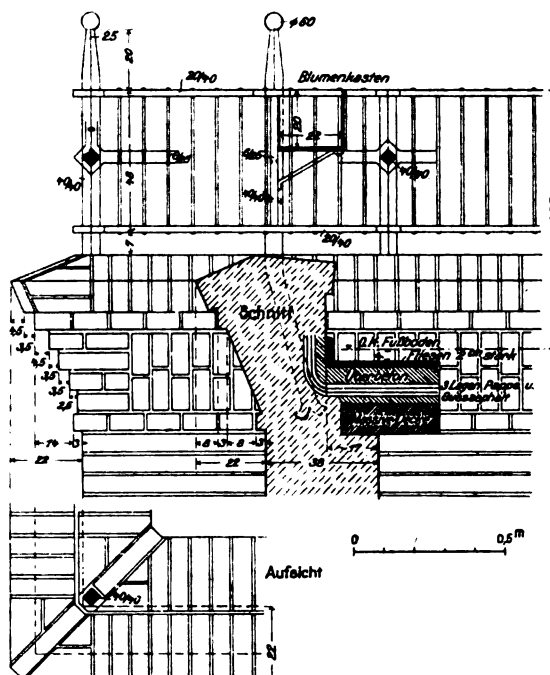


ABB. 17-21

EINZELHEITEN DER GRUNDRISSLÖSUNG UND DER KONSTRUKTION

Wohnbaugruppe Hortensienstrasse zu Berlin - Lichterfelde
Gemeinnützige G. m. b. H. zur Schaffung von Wohngelegenheiten für Reichsangehörige
Arch.: Reg.-Bmstr. a. D. Eberhard Postack, Berlin

wurden aber bei der Durcharbeitung des Vorwurfs aus verschiedenen praktischen Gründen, wie der Wegersparnis für die Mieter bei der Herausnahme des Brennstoffes und zur besseren Ausnutzung der vollen Unterkellerung der Gebäude, jeweils in Mitte des Sockel- bzw. Kellergeschosses der drei Bauteile vorgesehen und als mechanische Anlagen eingerichtet. Es wurden Wäsche-Trockenvorrichtungen, ferner elektrisch betriebene, mit Niederdruckdampf beheizte Waschmaschinen und Trockenschleudermaschinen nach System John, Erfurt, eingebaut. Zur Erzeugung des Dampfes wurden die für die Warmwasserversorgungsanlage vorgesehenen Warmwasserkessel in den beiden Heizungsräumen durch einen Strebel-Niederdruckdampfkessel mit max. 0,5^{atm} und automatische Kondenswasserspeisepumpe mit elektrischem Antrieb ersetzt. Auf diese Weise werden die Warmwasser-Boiler, Waschmaschinen und Trockenkullissenapparate durch Dampf beheizt und mit der Zusammenfassung in einer Zentrale wird die bessere Ausnutzung der Dampf- und Warmwasserversorgungsanlagen erreicht, also die Wirtschaftlichkeit erhöht.

Da die Wohnungen 2½, 3½ und 4½ Zimmer enthalten, ist die Anordnung der Waschköjen derartig, daß immer eine größere Wasch- und Spülmaschine mit einem höchsten Fassungsvermögen von 22,25 kg Trockenwäsche und eine kleinere von 18 bis 22 kg Fassungsvermögen nebeneinander gesetzt wurden, im Einklang mit der variierenden Größe der Haushaltungen. Jede Waschköje erhielt außerdem einen gemauerten Doppelbottich zum Einweichen der Wäsche mit Kalt- und Warmwasserzufluß und unmittelbarem Abfluß sowie einen eisernen verzinkten Waschköjen für Feinwäsche. Vor je zwei Waschköjen ist in allen drei Fällen ein gut beleuchteter Vorraum angeordnet und von diesen durch ein verzinktes Drahtgitter und gesicherte Türen getrennt. Im Vorraum ist seitlich jeweils eine Trockenschleuder mit direktem elektrischen Einzelantrieb im System John, Erfurt, eingebaut. An die Waschräume reiht sich ferner jeweilig seitlich ein Trocken-, Mangel- und Plättchenraum an, in dem vorhanden sind: ein Trockenkullissenapparat mit drei Rollenausügen und Außenentlüftung, der durch dampfbeheizte Rippenheizkörper betrieben wird, eine elektrische Dreiwalzenmangel (System Poensgen, Düsseldorf) und ein Plättchen mit Steckkontakt für elektrisches Plättchen. Zur Vervollständigung der Einrichtung ist ein Gardinenspannapparat beigegeben. Für den Transport der Naßwäsche dient ein kleiner Wäschewagen.

Der Arbeitsvorgang beim Waschen gestaltet sich folgendermaßen: Die am Abend vor dem

Washtag in die Einweichbottiche eingebrachte schmutzige Wäsche wird am folgenden Morgen unter Beigabe von Waschlauge und warmem Wasser einige Minuten vorgewaschen, nach Entfernung dieser Lauge und Einfüllung von Frischlauge unter Dampfanstellung zum Kochen gebracht und je nach Größe und Zustand der Wäsche 15 bis 30 Minuten in der Trommel gewaschen. Als dann wird nach allmählichem Kaltmischen des Wassers (mit der an die Maschine unmittelbar angeschlossenen Warm- und Kaltwasserzuführung) die Wäsche gespült und in Teilen in der Zentrifuge innerhalb weniger Minuten trocken geschleudert, d. h. in einen handfeuchten Zustand versetzt. Im Trockenkullissenapparat wird die Wäsche auf Holzleisten erst völlig getrocknet und dann anschließend gleich in der Walzenmangel gerollt. Der gesamte Wasch- und Trockenvorgang dauert bei normaler Wäsche eines Drei- bis Vierzimmerhaushaltes ohne körperliche Anstrengung der Hausfrau oder des Dienstpersonals rund zwei bis drei Stunden. Es können also ganz bequem an einem Tage zwei Parteien in einer Waschköje waschen. Bei der Anordnung von drei Doppelwaschköjen für 42 Mieter sind somit Reibungen durch zu starke Inanspruchnahme der Waschanlagen ausgeschlossen. Ausreichende weitere Trockenmöglichkeiten neben den Trockenapparaten sind auf den rückwärtigen Hofflächen vorgesehen.

Durch die Einführung von Niederdruckdampf, d. h. eines Dampfes von 80 bis 100° C Höchsttemperatur, ist ein Verbrennen, Gelbwerden oder gar Zerstören der Wäsche bei einiger Achtsamkeit der bedienenden Person nicht möglich. Der Dampf ist in der Waschmaschine durch einen Kondenskasten von der Waschtrommel und der Waschlauge getrennt und damit einer Verdünnung der Lauge beim Waschvorgang vorgebeugt. Sämtliche Maschinen haben außerdem die auch baupolizeilich vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen. Betriebsunfälle sind damit ausgeschaltet oder doch nur infolge sehr grober Fahrlässigkeit denkbar.

Die beschriebenen Anlagen haben für die Mieter vor allem den Vorteil der Zeitersparnis und der Entbehrlichkeit einer besonderen Waschköje. Sie geben der Hausfrau die Möglichkeit, bei normaler Wäschemenge eines Haushaltes innerhalb eines halben Tages die Wäsche sauber gemangelt wieder in den Schrank legen zu können.

Der Architekt der Gebäudegruppe, Reg.-Baumeister a. D. Postlack, hatte auch die Bauüberleitung; die örtliche Bauleitung übte Arch. F. H. F. aus.

An dem Bauvorhaben waren die folgenden Firmen beteiligt, die in Berlin ihre Niederlassung haben, soweit nichts besonderes benannt ist:

Erd-, Eisenbeton, Massivdecken und Stakerarbeiten: A. G. für Bauausführungen; Steinlieferung: J. Marcussen, Holnshof bei Glücksburg, Schl.-Holst., Ernst Scheldt, Oskar Zucker; Zimmererstakerarbeiten und Stabfußboden: Allg. Häuserbau A. G. Adolf Sommerfeld, Felix Russak; Eisenlieferung: A. Druckenmüller & Co.; Dacheindeckung: Dachdeckungs- und Bauindustrie A. G.; Steinputz der Treppenhäuser: Wilhelm Lindow.

Terrazzo-Kunststeinarbeiten: Wilhelm Liebig; Fußbodenplatten: Fliesen-Keramik-Ofenbau; Wandplatten: Villeroy & Boch A. G., N. Rosenfeld & Co.; Klempnerarbeiten: Theod. Rettig; Tischlerarbeiten: Thümmel & Kesselhut, Dolgner, Fandré & Co., Paul Henke, Eder & Gensch; Schlosser-Anschlägerarbeiten: Zuske & Lindemann, Baedler & Paasche; Glaserarbeiten: A. Moerike; Malerarbeiten: Carl Haertel, Kyser & Brodkorb, Wilhelm Schwarz; Haustür u. Treppfensterumrahmungen: Haus & Hausrat Gildenhall, Mutzkeramik, Neuruppin; Figürliche Keramiken: Kieler Kunstkeramik; Tapetenlieferung: Gebrüder Untermann, Jean Hamm, Doodt & Gottschalk; Beleuchtungskörper: Paul Böhm & Co.; Ofenlieferung: Haus & Hausrat Gildenhall, Georg Karmann; Herdlieferung: Fliesen-Keramik-Ofenbau (Gaggenau), Schmalisch & Below (Homann); Sanitäre Objekte: Bamberger, Leroi & Co., Emil Wilh. Riedel; Spültische: Vereinigte Eschbach'sche Werke A. G., Dresden, Gebr. Schlingmann, Bremen.

Zentralheizungs-, Warmwasserversorgungsanlagen: Schäffer & Walcker, Ernst R. Rettig; Gas-, Be- u. Entwässerungsanlagen: Ernst R. Rettig, H. Klemme Nachf. Paul Krüger; Wäschereianlagen, Trockenmaschinen, Walzenmangeln: J. A. John, Erfurt, Gebr. Poensgen A. G., Düsseldorf-Rath; Blitzschutzanlagen: Fritz Kempt.

Plasterarbeiten: Aktien-Ges. für Bauausführungen, Carl Reinicke; Gartenanlagen: Otto Krug; Grundstücksentwässerungen: Triton-Gesellschaft m. b. H. —

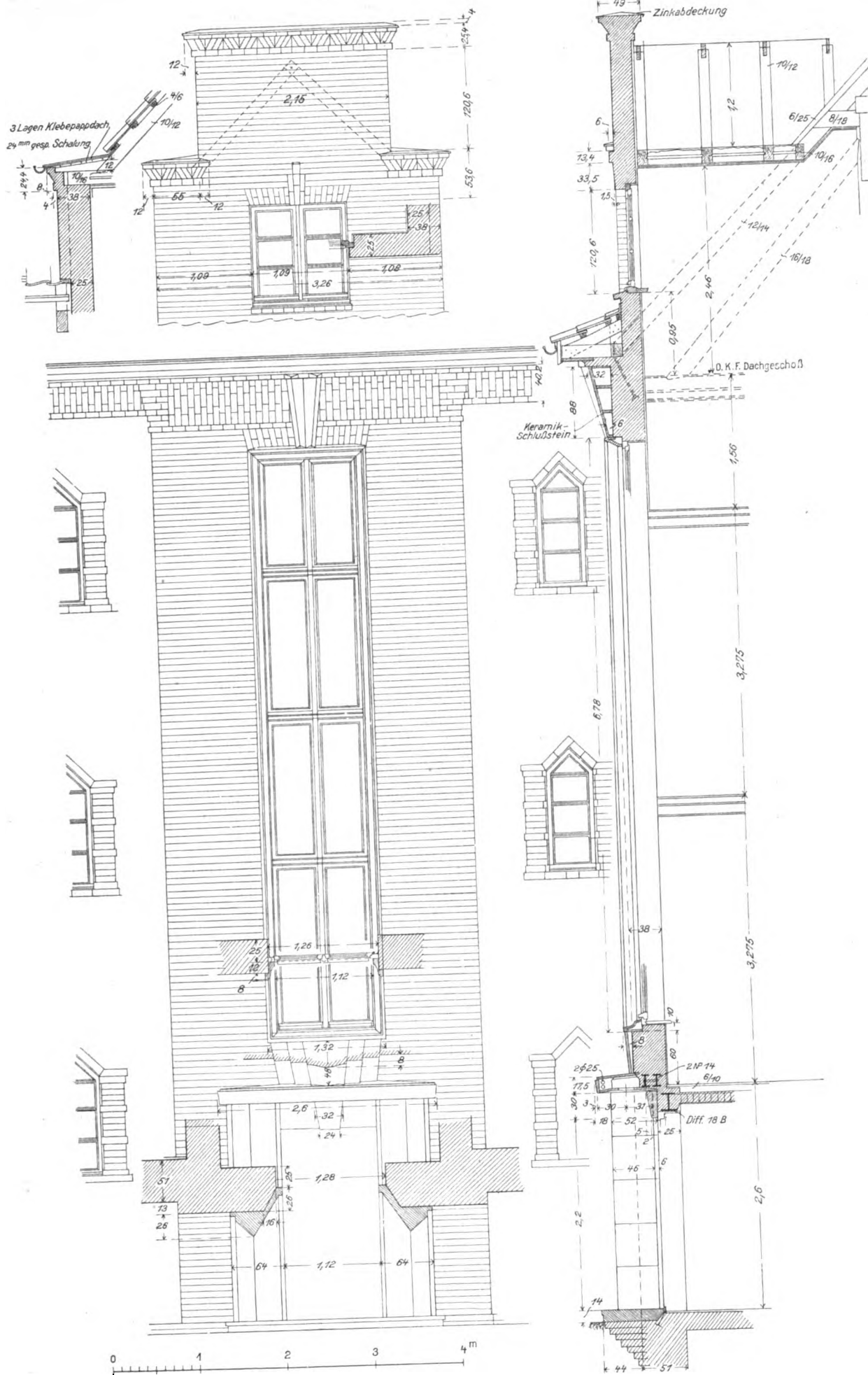


ABB. 21

EINZELHEITEN VOM TREPPENRISALIT UND DEN DACHAUFBAUTEN. 1 : 60

ERÖFFNUNG DER AUSSTELLUNG „BAUEN UND WOHNEN“ IN BERLIN-ZEHLENDORF

GAGFAH-SIEDLUNG IM FISCHTALGRUND

Wiederholt haben wir über die große Muster-siedlung berichtet, bei der 16 ausgewählten deutschen Architekten Gelegenheit gegeben war, das Wohnproblem durch praktische Lösungen zu fördern. Am 1. Sept. wurde die Anlage, die, wie mitgeteilt, aus 29 Häusern besteht, der Allgemeinheit zugänglich gemacht. Die Dauer der Ausstellung beträgt 2 Monate, alsdann werden die Wohnungen den endgültigen Inhabern bzw. Mietern übergeben.

Bei einer Vorbesichtigung durch die Presse betonte der Generaldirektor der Gagfah (Gemeinnützige A.-G. für Angestellten-Heimstätten), Reg.-Baumeister a. D. Knoblauch, den Grundgedanken der Aufgabe, nämlich „die zweckmäßigste Form neuzeitlichen Bauens und Wohnens für den Mittelstand zu finden“. Es handelt sich um eine Forschungssiedlung mit dem Zweck, den typischen Kleinwohnungsgrundriß zu schaffen. Hiermit soll eine theoretische Vorarbeit, aber in praktischer Form, zur Massenherstellung der Wohnung der Zukunft geleistet werden. Nicht eine städtebaukünstlerische Aufgabe stand zur Diskussion. Dies wurde besonders hervorgehoben, da in der Tagespresse wiederholt auf den Gegensatz hingewiesen worden ist, den die Fischtalgrundsiedlung mit ihren Winkeldächern zu der schon vorhandenen flachgedeckten Siedlung aufweist, die auf der anderen Seite der Straße sich befindet. Auch Prof. Gropius, der an Stelle des erkrankten Prof. Hans Poelzig alsdann das Wort ergriff, bat dringend, von dem Thema: flaches oder steiles Dach endlich abzulassen. (Man konnte schon vorher in den Kreisen der Pressevertreter die Äußerung hören: Heute sind wir bei den Dachfanatikern.) Lediglich eine Frage der Konstruktion, der Zweckmäßigkeit, der Wirtschaftlichkeit und des Kostenpunktes sei es, ob wir flache oder steile Dächer anwenden. Nur die Erfahrung kann hier die Entscheidung bringen.

Gropius formulierte alsdann, um die Mission der Ausstellung zu kennzeichnen, den Begriff des Architekten in der heutigen Zeit: Für ihn müsse Bauen die praktische Gestaltung von Lebensvorgängen darstellen. Das Wesen seines Berufes sei nicht das eines Technikers (also auch nicht das eines Ingenieurs oder das eines Künstlers), sondern das eines zusammenfassenden Organisators, der alle wissenschaftlich-sozialen, technisch-wirtschaftlichen und gestalterischen Probleme des Bauens in einem Kopf zu sammeln und in gemeinsamer Arbeit mit dem Bauherrn und dem Unternehmer mit Hilfe zahlreicher Spezialisten und Arbeiter planvoll zu einem einheitlichen Werk zu verschmelzen hat.

Es sei hierbei bemerkt, daß an Stelle der allmählich immer unzutreffender werdenden alten Vorstellung vom Wesen des Architekten nun auch am besten eine neue Bezeichnung zu treten hätte. „Der Ingenieur für Baugestaltung“ wäre nach der Gropius'schen Definition dann wohl richtiger als der Titel Architekt, der das Künstlerische seines Trägers in den Vordergrund stellt.

Gropius' weitere Ausführungen gipfelten darin, Mittel zur Beseitigung des Zustandes zu finden, daß die normale Wohnung ohne öffentliche Bauhilfe heute das Dreifache an Miete kostet, während die Löhne z. T. erst die Hälfte der Vorkriegskaufkraft erzielt haben. Er forderte billiges Baugeld durch die öffentliche Hand, technische Vervollkommen des Baumaterials und der Baukonstruktion, Ausschaltung von Leerlauf mittels verfeinerter Betriebsorganisation, möglichst kleinen Wohnraum für die einzelne Wohnung.

Diese Forderungen sind nichts Neues. Es wäre wohl richtiger gewesen, der Presse gegenüber auf die Schwierigkeiten hinzuweisen, die das Ziel vorläufig noch unerreichbar machen. Kostet eine ohne Zuschuß gebaute Wohnung dreimal so viel als vor dem Kriege, so liegt das an dem hohen Bauindex und dem hohen Hypothekenzins. Ersterer wird steigen, je mehr gebaut wird (durch ein festgelegtes Wohnbauprogramm), letzterer wird im Laufe der Jahre entsprechend den Weltmarktverhältnissen fallen. Technische Vervoll-

kommungen, Rationalisierung und Einschränkung können zur Zeit nur unwesentlich den Preis beeinflussen, der sich ziemlich klar bei den großen Wohnanlagen der letzten Jahre ergeben hat. Aber Gropius kann nicht den Ast absägen, auf dem die Bau-reformatoren sitzen. Deshalb rief er zum Schluß: Fürchtet Euch nicht vor technischen Neuerungen (d. h. doch vor unerprobten). Vor erprobten wird sich kein Baufachmann fürchten. — Vor allem: wo sind die Neuerungen, die bei hoher Qualität tatsächlich das Bauen wesentlich verbilligen?

Namens der „Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnwesen“ sprach dann noch Reg.- u. Baurat Lühbert.

Der Gesamteindruck zeigt, wie die erste Besichtigung ergab und wie schon angedeutet, kein städtebaulich besonders einnehmendes Bild. Ja die aus nüchternen Bedingungen entstandenen Häuser, die sich in konkavem Schiwung der Straße präsentieren, haben in ihrer schlichten Sachlichkeit nichts, was sie, unter einer höheren Einheit zusammengefaßt, als bemerkenswert erscheinen ließe. Die flachgedeckte Siedlung auf der anderen Seite der Straße, zumal sie den Vorzug hat, schon etwas eingewachsen zu sein, wirkt heute unzweifelhaft auch für den Vertreter älterer Bauanschauungen harmonischer. Nun, sobald die nähere Umgebung der neuen Häuser im Laufe der Jahre kräftig eingewachsen ist, durch hohe Bäume etwa einen erdewachsenen Charakter erhält, wird auch für den Beschauer, der in gutem Sinne anspruchslos, keine Sensationen, nichts Neues sucht, der Eindruck einer natürlichen, selbstverständlichen und darum vollkommenen Lösung gegeben sein. Dann wird der Einsprung, den z. B. die beiden Häuser von Mebes & Emmerich an der Riemeisterstraße zeigen und der augenblicklich als interessantes Motiv zu gelten hat, zur Hebung eines gefälligen Aussehens entbehrlich.

Wendet man sich jetzt, worauf es auch eigentlich ankommt, den einzelnen Objekten zu, so läßt ein erster Rundgang erkennen, daß, wie bei dem hohen Können der Mitwirkenden zu erwarten war, keine Ausstellungskunst, keine sogenannten künstlerischen, mit dem nüchternen Leben aber meist schlecht sich vertragenden Lösungen geboten werden, sondern Häuser, die praktischen Zwecken zu dienen haben. Die Kunst des Architekten hatte sich hier in der Beschränkung zu erweisen, bekanntlich das Kennzeichen wahrer Meisterschaft. Der Vergleich mit der Siedlung am Weißenhof in Stuttgart drängt sich unwillkürlich auf. Man sieht den gewaltigen Unterschied, den Ernst, der hier der Leitstern der Aufgabe war. Bei der Weißenhofsiedlung hat der verstorbene Muthesius von den Komikern von Stuttgart gesprochen.

Nach den Worten des Generaldirektors der Gagfah, Regierungsbaumeister a. D. Knoblauch, waren bei den hier geschaffenen 120 Wohnungen wirtschaftliche Fragen ausschlaggebend. „Die hohen Baukosten und die hohen Zinsen des Leihkapitals bedingen heute trotz der ausgleichenden Hauszinssteuerhypothek so hohe Mieten bzw. so hohe jährliche Aufwendungen der Besitzer von Einfamilienhäusern, daß alles daran gesetzt werden muß, den Baukörper zu verkleinern. Will man bei diesem Bestreben aber den kulturellen Bedürfnissen des Mittelstandes auch nur einigermaßen gerecht werden, so steht man vor einem völlig ungelösten Problem. Dieses Problem der Lösung näherzubringen, ist der Zweck der Arbeit, die hier aufgewendet wurde.“

In einer besonderen Veröffentlichung soll mit entsprechendem Abbildungsmaterial gezeigt werden, wie weit es den Erbauern der einzelnen Häuser geglückt ist, dieses Programm zu bewältigen. Wenn auch, wie schon jetzt bemerkt werden soll, nichts Überraschendes, keine neue blendende Idee herausgesprungen ist, so hat die wirtschaftlich-technische Seite der Aufgabe, wie am besten das Wohnbedürfnis des Mittelstandes zu lösen sei, hier eine Reihe von bemerkenswerten Beispielen gezeigt. — Bt.

Inhalt: Wohnbaugruppe Hortensienstraße zu Berlin-Lichterfelde — Eröffnung der Ausstellung „Bauen und Wohnen“ in Berlin-Zehlendorf. Gagfah-Siedlung im Fischtalgrund —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

9 BERLIN
SEPT.

1928

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTFLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

KLEINSIEDLUNG FLENSBURG-MÜRVIK DER GEMEINN. G. M. B. H. ZUR SCHAFFUNG VON WOHNGELEGENHEITEN FÜR REICHSANGEHÖRIGE

Architekt und Textverfasser: Reg.-Baumeister a. D. Eberh. Postlack, Berlin

Örtlicher Bauleiter: Arch. B. A. J. Karl Frehse

Mit 15 Abbildungen

Die über die Frage: „Ist das kleine Einfamilienhaus oder die Stockwerkswohnung im Mietshaus wirtschaftlicher?“ seit Jahren in Fachzeitschriften und Tageszeitungen entfesselte und trotz zahlreicher theoretischer vergleichender Untersuchungen und praktischer Bauversuche noch nicht zu endgültiger Entscheidung gebrachte Polemik ist für den Bauherrn, der bestimmte für seine geplanten Bauvorhaben zur Verfügung stehende Grundstücke zu verwerten hat, in den meisten Fällen bedeutungslos; die Qual der Wahl zwischen beiden Möglichkeiten bleibt ihm fast stets erspart. Bauordnungen, Baupolizeiverordnungen, die Forderung entweder geschlossener oder offener Bauweise, Fluchtlinienpläne und der gemäß Bauzonenplan in Frage kommende Ausnutzungskoeffizient bestimmen die Nutzarmachung des Grundstücks, Grundfläche, Höhe und Rauminhalt des geplanten Bauvorhabens.

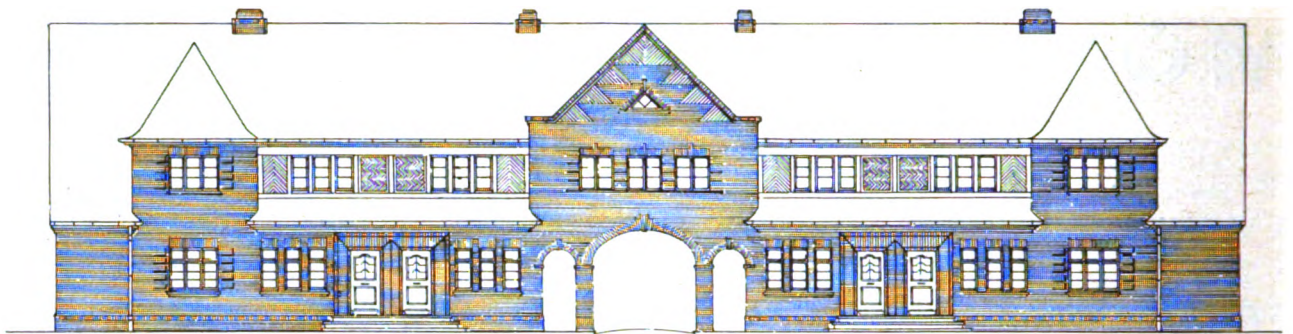
Auf Grund dieser Bindungen hat die Gem. G. m. b. H. zur Schaffung von Wohngelegenheiten für Reichsangehörige, Berlin, ihre Wohnbauten in Groß- und Mittelstädten als mehrgeschossige Mietshauswohnungen in geschlossener Bauweise ausgeführt. In einigen ländlichen Bezirken jedoch konnten Einfamilienhäuser errichtet werden; eine kleinere Anlage dieser Art zeigen die Abbildungen.

Unweit der Stadt Flensburg, in Mürwik, liegt hoch über der Flensburger Förde und weithin sichtbar der breitgelagerte, wuchtige, monumentale Baukomplex der Marineschule Mürwik. In ihrer unmittelbaren Nachbarschaft ist die für Angehörige der Marine bestimmte Kleinsiedlung auf dem Hintergelände der im weiteren Verlauf zur Förde hinabführenden Parkstraße i. d. J. 1925 bis 1928 errichtet worden (Abb. 6, S. 114); die ersten Gebäude entstanden an der Parkstraße. Inmitten dieser auf



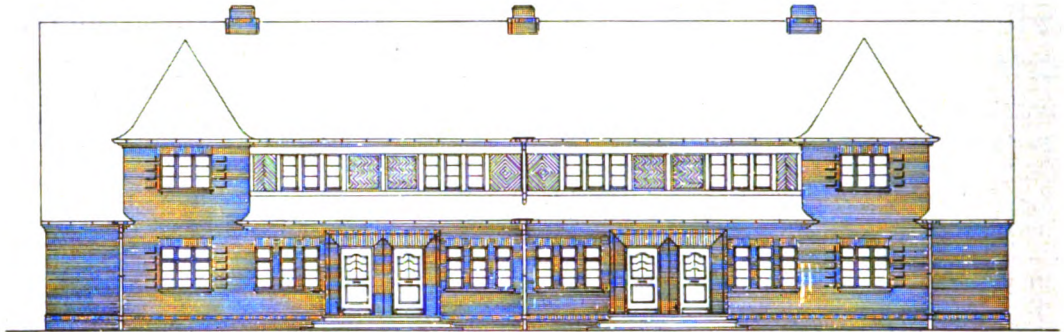
ABB. 1

HÄUSERGRUPPE AN DER PARKSTRASSE



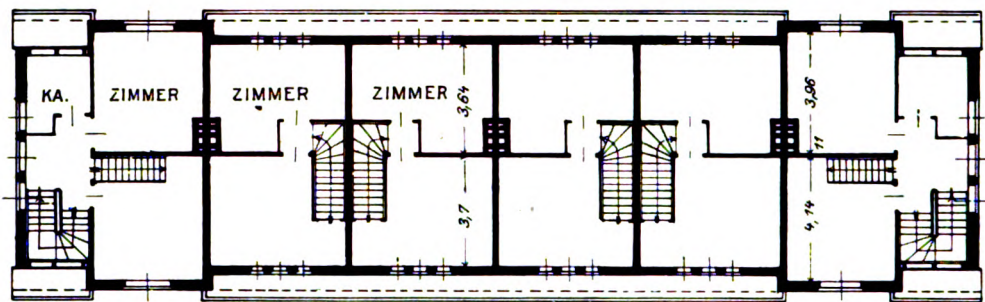
FASSADE DES ABSCHLUSSBAUS VON DER OSTSEITE. 1 : 250

ABB. 2



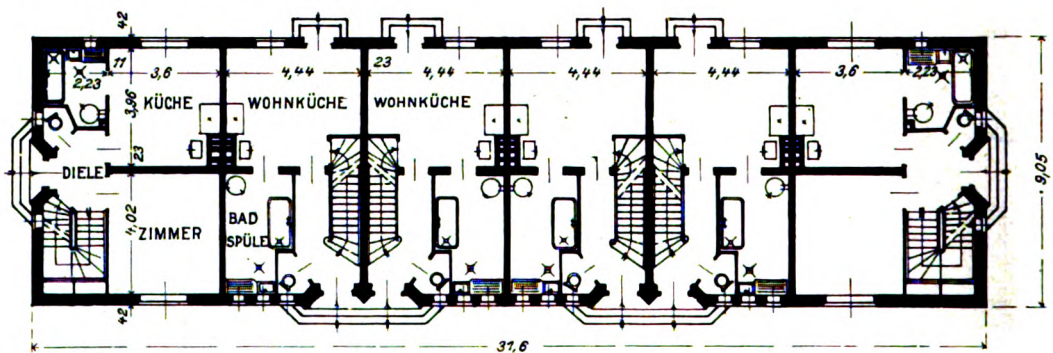
FASSADE DES SECHSFAMILIENHAUSES. 1 : 250

ABB. 3



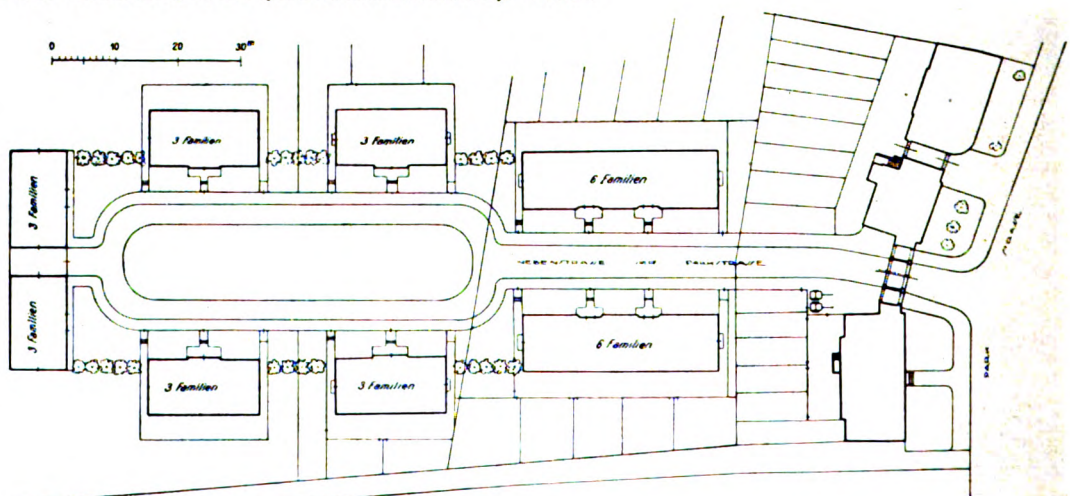
GRUNDRISS DES AUSGEBAUTEN DACHGESCHOSSES. 1 : 250

ABB. 4



GRUNDRISS DES ERDGESCHOSSES (SECHSFAMILIENHAUS). 1 : 250

ABB. 5



GESAMTPLAN DER KLEINSIEDLUNG. 1 : 1200

ABB. 6

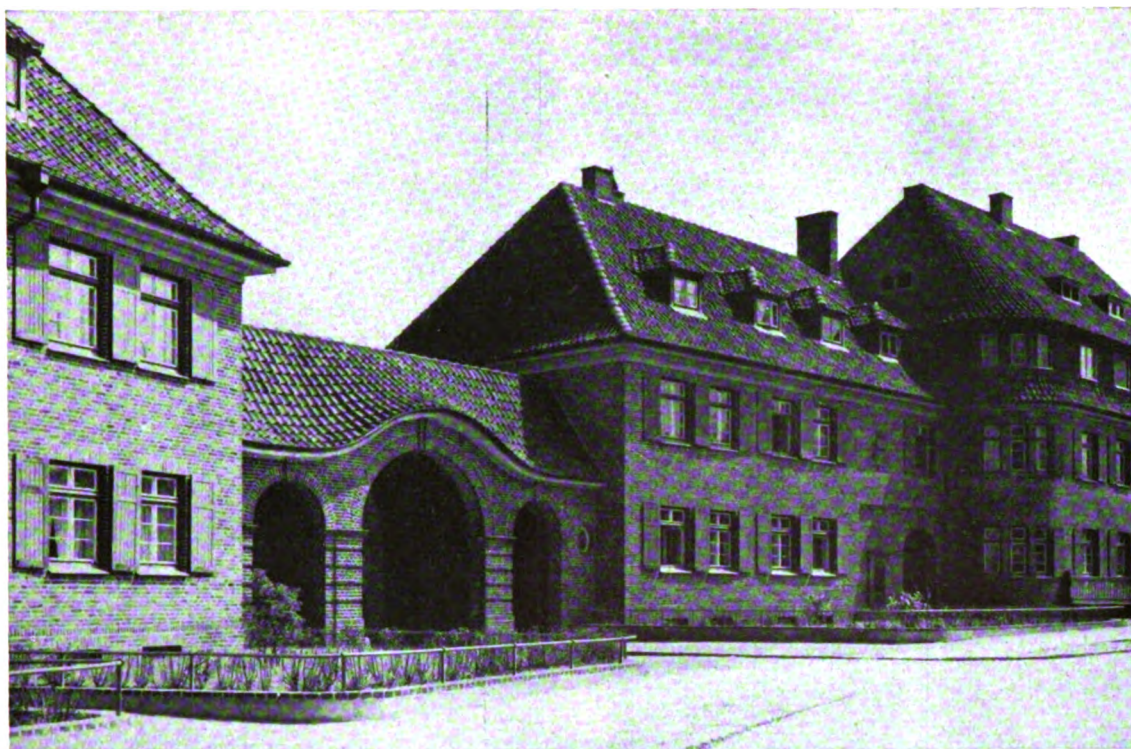


ABB. 7

TOR ZUR KLEINSIEDLUNG



ABB. 8

SECHSFAMILIENHAUS

dem kurzen zur Verfügung stehenden Straßenfrontstreifen errichteten Häuser mußte zu der hierdurch von der Parkstraße abgeriegelten, rückwärtig an einer neu angelegten Straße sich erstreckenden Kleinsiedlung eine Durchfahrt mit seitlichen Fußsteigen angelegt werden (Abb. 15, S. 117). Diese Notwendigkeit zusammen mit der Herunterzonung der Gebäudehöhen von dem südlich an dreigeschossige, geschlossene Bauweise anschließenden Bauteil zu den beiden zweigeschossigen, die Durchfahrt beiderseits flankierenden Häusern ergab die in den Abbildungen 1 u. 2 dargestellte, bewegte Baugruppe, die außerdem belebt wird durch einen kleinen keramischen Wandbrunnen (Abb. 12, S. 117) von

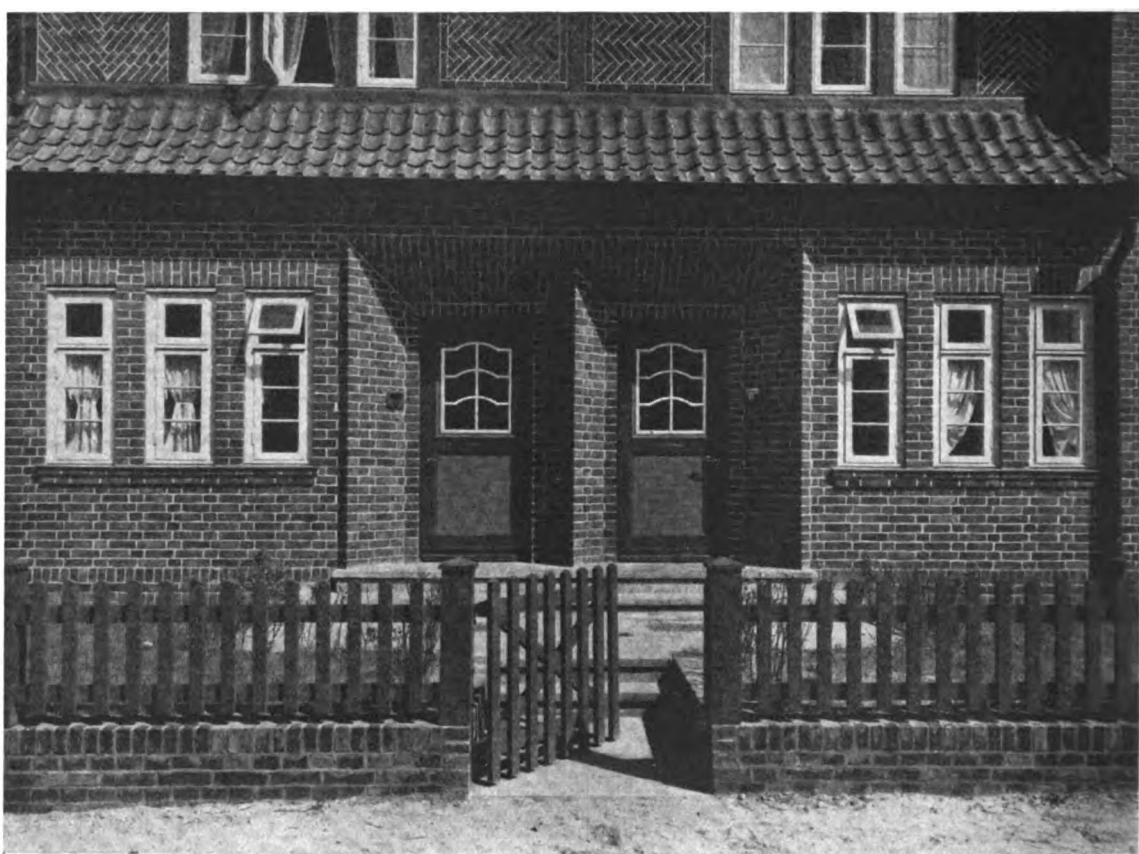
der Hand des Bildhauers Teilmann, Kiel, und ein aus einem gemauerten Backsteinblossen herausgemeißeltes Koggenhochrelief (Abb. 11, S. 117, und Abb. 15, S. 118).

Die abgeschlossenen liegende Kleinsiedlung umfaßt 30 Einfamilienhäuser. Freistehende Kleinhäuser geringen Rauminhalts vermögen sich architektonisch in der Landschaft nicht zu behaupten, vielmehr ergibt erst die Aneinanderreihung in Gruppen ansehnliche Erscheinungsformen und somit architektonische Gestaltungsmöglichkeiten. Diese Gruppenbildung, die überdies erhebliche Ersparnisse an Mauerwerk infolge gemeinsamer Brandmauern und geringeren Brennstoffverbrauchs durch günstigere Wärmehaltung der Räume als



SECHSFAMILIENHAUS. HOFSEITE

ABB. 9



HAUSEINGÄNGE DER SECHSFAMILIENHÄUSER

ABB. 10

wirtschaftliche Vorteile mit sich bringt, erfolgte nach der aus dem Lageplan (Abb. 6, S. 114) ersichtlichen Anordnung: Zwei Sechsfamilienhäuser (Abb. 8, S. 115, und Abb. 9, oben) liegen hinter der Tordurchfahrt an der Privatstraße einander gegenüber; diese erweitert sich vor je zwei einander gegenüberliegenden Dreifamilienhäusern zu einem Wendeplatz mit Grünanlagen und wird rückwärtig abgeschlossen durch das dritte parallel zur Parkstraßenfront liegende Sechsfamilienhaus (Abb. 3—5, S. 114). Auch hier ist inmitten des Hauses eine Durchfahrt in der Achse der Privatstraße angelegt, um die gegebenenfalls künftig notwendig werdende weitere Erschließung des ausgedehnten

Hintergeländes zu ermöglichen. Zwei Wohnungstypen sind miteinander kombiniert, ein beiderseitig eingebauter Zwischenhaustyp und ein einseitig angebauter Giebelhaustyp.

Der Zwischenhaustyp enthält im Erdgeschoß lediglich Eingangsflur mit W. C. und eine vom Flur aus zugängliche Wohnküche mit angrenzender Spülküche, die auch als Baderaum und Waschküche dient und mit auch als Waschtrog dienender Badewanne, transportablem Waschherd mit Kupferkessel und doppeltem Spültisch ausgestattet ist. Die Anordnung von geräumiger Wohnküche in Verbindung mit Spülraum wurde der einer kleineren Küche mit Spüle und danebenliegendem Zimmer vor-



ABB. 11 (OBEN)
KOGGE, AUS EINEM
GEMAUERTEN
BACKSTEINBOSSEN
HERAUSGEMEISSELT



ABB. 12 (OBEN)
WANDBRUNNEN
PARKSTRASSE



ABB. 13 (LINKS)
TORDURCHBLICK

gezogen, um die Einrichtung des Zimmers als „gute Stube“, als unbenutzte „kalte Pracht“ von vornherein zu verhindern. Der Tageswohnraum ist die Wohnküche, von der aus eine Tür zu Hof und Garten führt, die von einem neben der Tür liegenden Fenster in vollem Umfange überblickt werden können. Das ganz unterkellerte Haus enthält im ausgebauten Satteldachgeschoß, das durch eine vom unteren Flur ausgehende einarmige Treppe

zugänglich ist, zwei Schlafzimmer. (Abb. 4, S. 114.) Querlüftung ist in beiden Stockwerken vorhanden.

Der Giebeltyp mit seitlichem Eingang ist um ein im Erdgeschoß gelegenes Zimmer, eine Kammer im ausgebauten Dachgeschoß sowie einige in halber Treppenhöhe eingebaute Schränke reicher und für eine an Kopzahl größere Familie bestimmt (Abb. 14, S. 118).



Die Geschoßhöhen betragen im Keller-
geschoß 2,15 m i. L., im Erdgeschoß 3,10 m
O. F. bis O. F., im ausgebauten Dachgeschoß
2,50 m i. L. gemessen. Die Hintermauerung
der Außenwände sowie der tragenden Innen-
wände bestehen aus Kalksandsteinen. Die
Außenwände sind 35 cm, die Innenwände
25 bzw. 11 cm, die Bimsplattentrennwände
mit Eiseneinlage 5 cm stark.

Die Traufpflaster und die Zuwege zu
den Hauseingängen bestehen aus Granitoid-
platten, mit denen auch die Eingangsstufen
belegt sind.

Die Beheizung der Räume erfolgt in
jedem Hause durch eine zentrale Heizungs-
anlage, deren Camino-Kleinheizkessel in
der Küche neben dem Herd steht; die
Heizung dient auch zur Bereitung von Ge-
brauchswarmwasser, das in einem in der
Spüle horizontal aufgehängten Boiler ge-
speichert wird. Bei Fortfall der Haus-
beheizung in den wärmeren Jahreszeiten
wird der Kessel durch Drosselvorrichtung
lediglich zur Bereitung von Gebrauchs-
warmwasser hergerichtet.

Die Beleuchtung erfolgt durch eine
elektrische Lichtanlage mit Anschluß an das
städtische Leitungsnetz.

Unter Beachtung der durch die Not-
wendigkeit niedriger Mietszinse bedingten
Sparsamkeit folgte die architektonische Ge-
staltung, geleitet von dem Bestreben, Wohn-
haus und Natur möglichst eng miteinander
zu verbinden, der an der Waterkant am
stärksten lebendig gebliebenen Tradition
nordischer Backsteinrohbauweise, jedoch
ohne historische Stilreminiszenzen, unter
Wahrung der für die ländlichen Bauten ge-
botenen äußeren Schlichtheit. Die Haus-
fronten sind mit roten Backsteinen — Hol-
nissner Maschinensteinen — verblendet und
mit Kalkmörtel unter Muschelkalkzusatz
weiß gefugt. Die Haustüren in nischen-
artigen Umrahmungen (Abb. 10, S. 116) sind
mit kleineren Fenstern und grünem, weiß
abgesetztem Anstrich versehen. Die eisernen
Flügel der weißgestrichenen, mit dem
Mauerwerk bündig liegenden Doppel-
fenster schlagen wegen der auf der Mür-
wiker Höhe herrschenden starken Luft-
strömungen nach außen; sie werden also
vom Wind ebenso fest gegen den Fenster-
rahmen gepreßt, wie sie bei nach innen
schlagenden Fensterflügeln ins Zimmer ge-
drückt werden würden. Das Dach ist mit
graublauen holländischen Pfannen, die
Kehlen sowie die Anschlüsse der Schorn-
steine an das Dach ohne Verwendung von
Zink eingedeckt, das Fachwerk des aus-
gebauten Dachgeschosses ist braun, die Ge-
simse weiß, Rinnen und Abfallrohre dunkel-
grün gestrichen. An rein dekorativem
Schmuck weisen die Häuser nur einige
keramische Medaillons und geschmiedete
Zugankerköpfe auf.

Die sorgfältige Detaildurchbildung und
die solide materialgerechte technische Aus-
führung verdanken die Bauten dem ört-
lichen Bauleiter, Arch. B. A. I. Karl
F r e h s e, der in gleicher Weise wertvolle
Mitarbeit auch bei den späterhin durch die
Gem. Ges. in Berlin-Lichterfelde errichteten,
im Heft 8 „Moderner Wohnbau“ dar-
gestellten Wohnblock als örtlicher Bauleiter
geleistet hat. —

EINGANG AN DEN HAUSGIEBELSEITEN.
EINGANG AN DER PARKSTRASSE

ABB. 14
ABB. 15

DER WOHNUNGSBAU IN DEUTSCHLAND NACH DEM WELTKRIEGE

Von Mag.-Baurat Schallenger, Berlin

Mit 10 Abbildungen

So lautet der Titel eines vor kurzem im Verlage der Bruckmann A. G. in München erschienenen Buches, das im Auftrage der Kommunalen Vereinigung für Wohnungswesen von Stadtbaudirektor Dr.-Ing. Gut in München unter der Mitarbeit einer Reihe berufenster Persönlichkeiten herausgegeben worden ist*). Als Förderer des Werkes sind der Deutsche und der

*) „Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege“. Von Stadtbaudirektor Dr.-Ing. Gut, München. Mit einem Geleitwort von Dr. Mulert. 20. 568 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. München. Verlag F. Bruckmann A. G. Preis Gzl. 50 M., vorläufig noch zum Subskriptionspreis von 32 M., jedoch nur bei unmittelbarem Bezug durch die Kommunale Vereinigung für Wohnungswesen, München, Stielerstraße 7.

Preussische Städtetag, der Reichsstädtebund und der Landkreistag genannt. Schon darin kennzeichnet sich das Werk als eine Veröffentlichung, in der vor allem die Einflußnahme der Gemeinden auf den Wohnungsbau der Neuzeit ihre Berücksichtigung findet, abgesehen von dem Hinweis des Titelblattes, daß die Entwicklung des Wohnungsbaues unter der unmittelbaren und mittelbaren Förderung durch die Gemeindeverwaltungen zur Darstellung gelangen soll.

In zahlreichen Veröffentlichungen ist der Wohnungsbau der Nachkriegszeit bereits behandelt worden. Im allgemeinen wird man daher geneigt sein, jeder Neuveröffentlichung mit einer gewissen Zurückhaltung entgegenzusehen. Doch ganz zu Unrecht. Wissen wir



ABB. 1

EINFAMILIENHÄUSER AM PAPENBERG IN ALTENA I. W.
Aus dem Werk: Gut, Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege

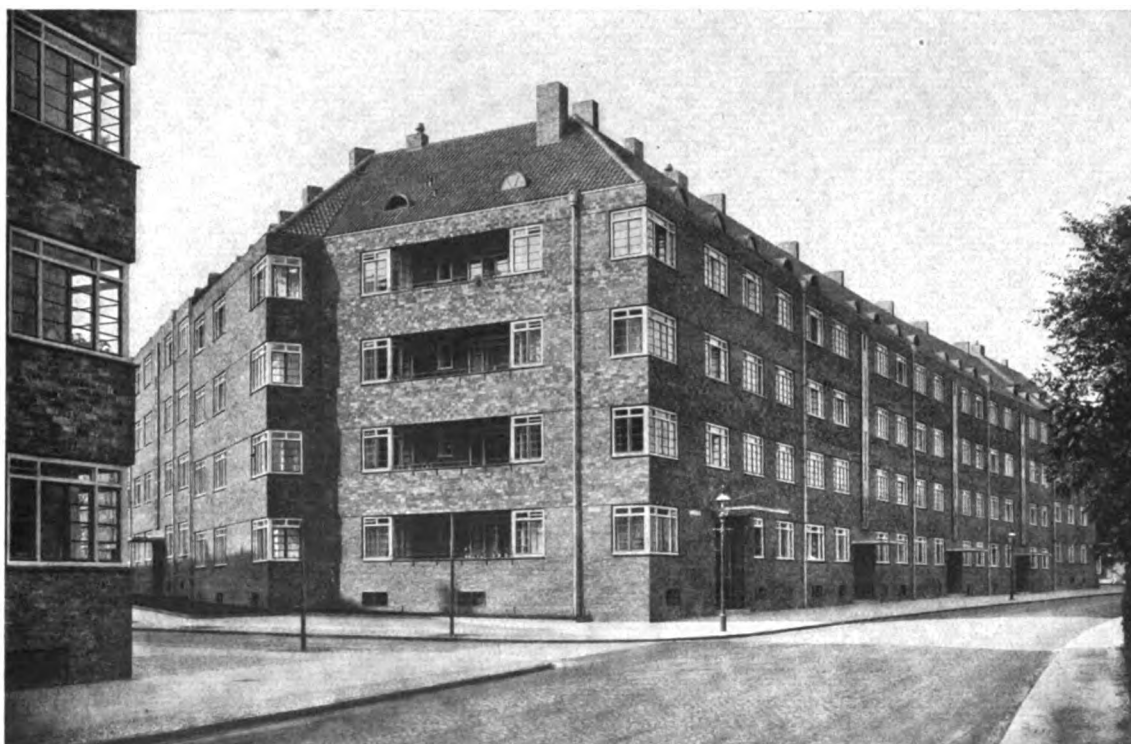
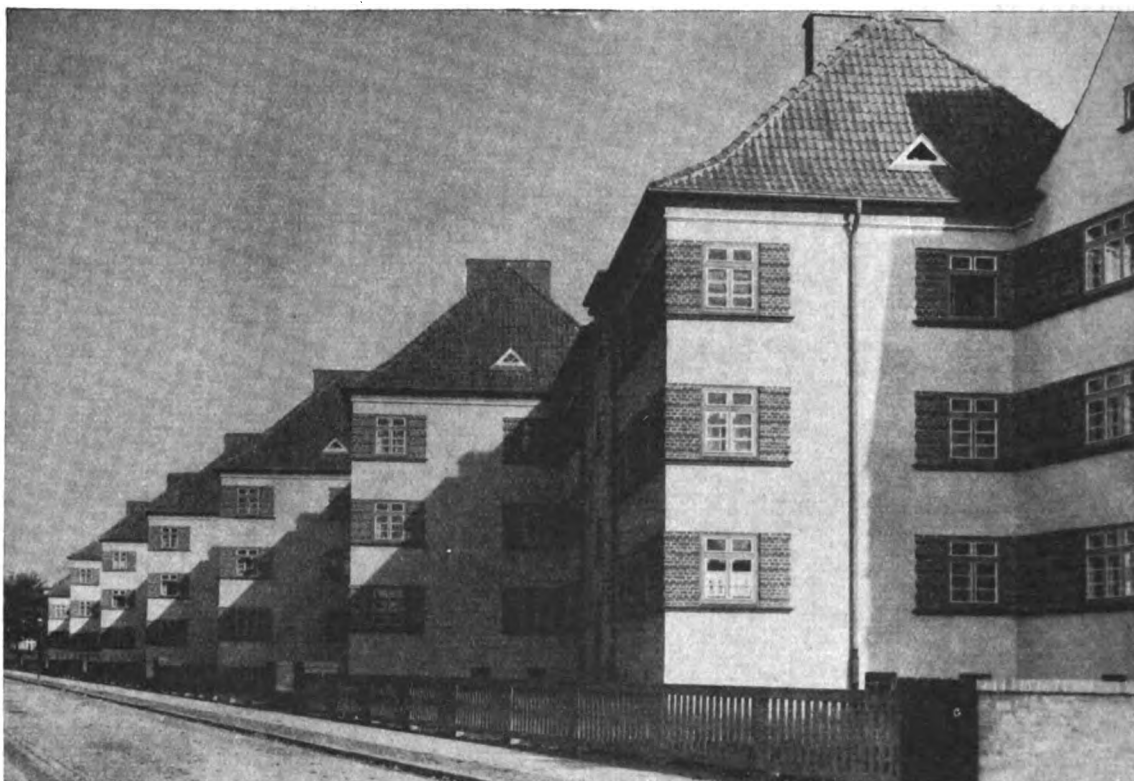


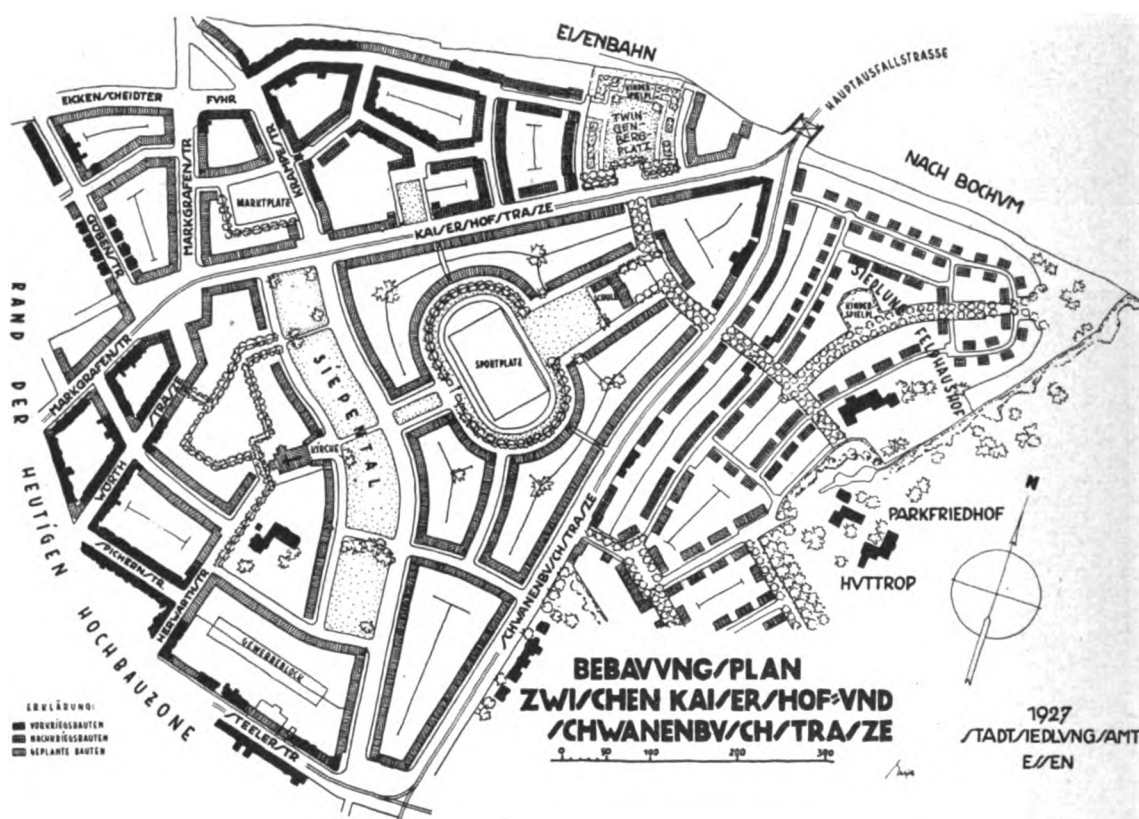
ABB. 2

ALTONA. STÄDT. BAUBLÖCKE AN DER DÜPPELSTRASSE
Arch.: Senator und Stadtoberbaurat Oelsner. Mitarb.: Stadtarchitekt Schröder
Aus dem Werk: Gut, Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege



STÄDT. WOHNHÄUSER IN KÖNIGSBERG. Architekt: Mag.-Baurat Mittelsteiner
 Aus dem Werk: Gut, Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege

ABB. 3



TEILBEBÄUUNGSPLAN MIT ÖFFENTL. GRÜNANLAGE IN ESSEN. Entw.: Stadtsiedlungsamt (Beig. Prof. Ehligötz)
 Aus dem Werk: Gut, Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege

ABB. 4

doch, daß eines der Haupterfordernisse unserer Zeit der Bau von Wohnungen ist, dem, wie bekannt, erhebliche Schwierigkeiten entgegenstehen. Nichts beschäftigt wohl heute die breite Öffentlichkeit mehr als die Frage, wie kann der Bau von Wohnungen gefördert werden. Gerade die Beantwortung dieser Frage ist heute von so außerordentlicher Bedeutung. Man wird daher nicht umhin können, Veröffentlichungen, welche den Wohnungsbau der Neuzeit in

einer ernsthaften, sachverständigen Weise behandeln, auch das erforderliche Interesse entgegenzubringen.

Hinsichtlich des hier genannten Werkes darf man schon von vornherein voraussetzen, daß es unsere ganze Aufmerksamkeit verdient. Ist es doch von einer Organisation herausgegeben worden, in der sich die Gemeinden und Gemeindeverbände zum Zwecke gemeinschaftlicher Förderung ihrer wohnungsfürsorgischen Tätigkeit vereinigt haben, und die also ganz



ABB. 5

BRESLAU, SIEDLUNG PÖPELWITZ. Architekt: Effenberger
Aus dem Werk: Gut, Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege

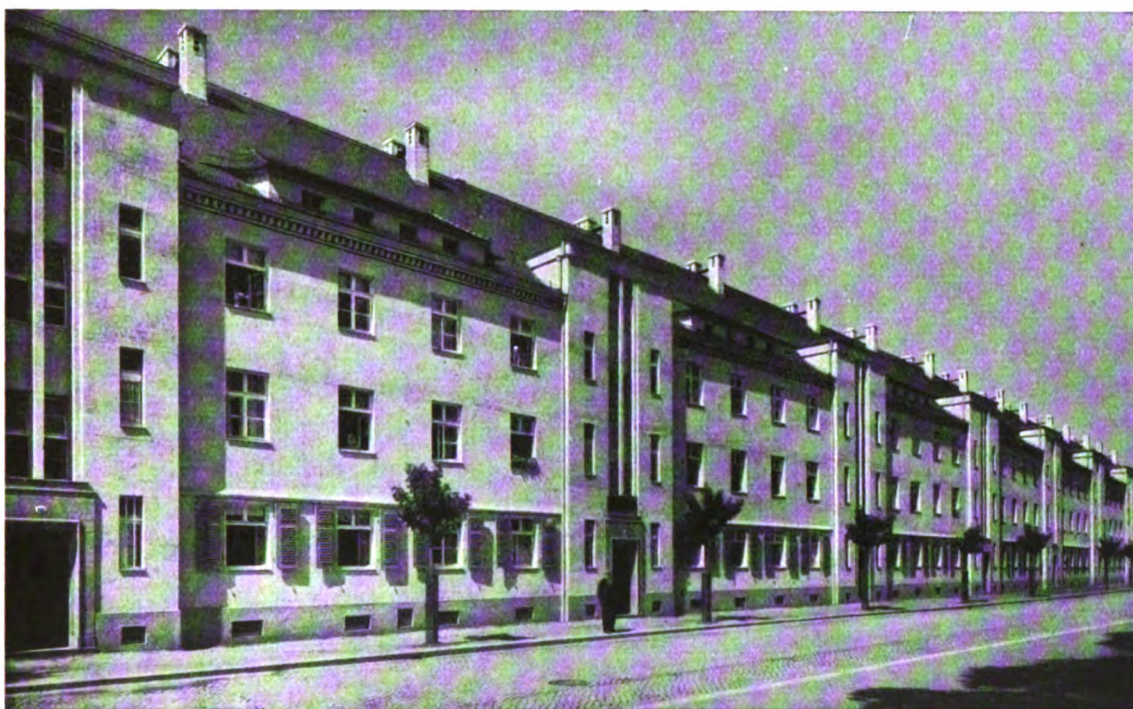


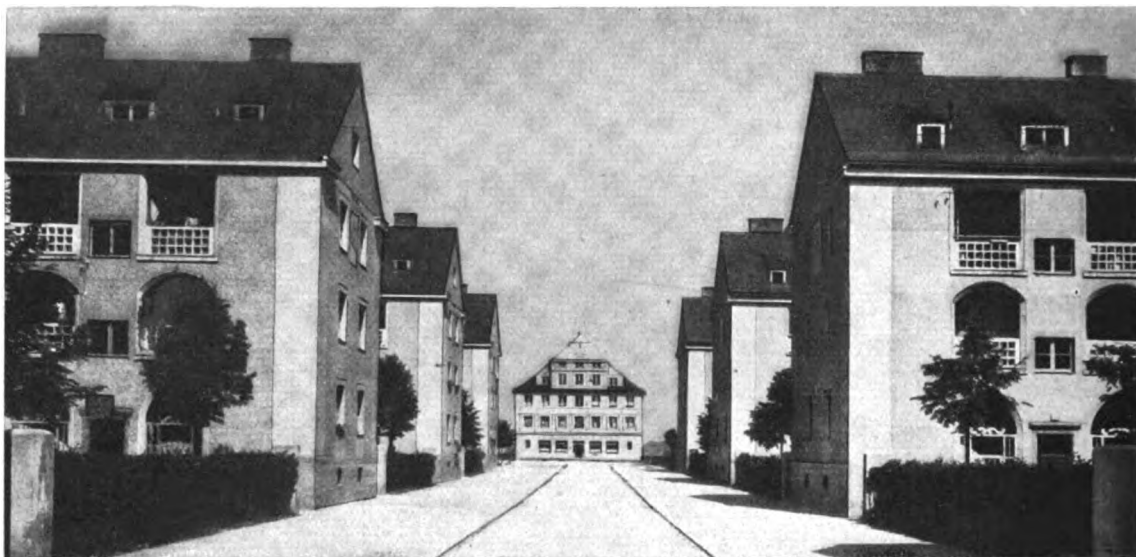
ABB. 6

DRESDEN, VERLÄNGERTE HECHTSTRASSE. Architekt: Prof. Dr.-Ing. O. Schubert
Aus dem Werk: Gut, Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege

besonders in der Lage sein muß, die Verhältnisse bezüglich des Wohnungsbaues beurteilen zu können. Als nach dem Kriege die Neubautätigkeit völlig lahm lag, fiel den Gemeinden im wesentlichen die Aufgabe zu, ihn wieder neu zu beleben und zu fördern. Reich und Staat konnten sich nur darauf beschränken, durch gesetzgeberische Maßnahmen die Grundlagen zu schaffen. Den Gemeinden mußte es überlassen bleiben, in mühseliger Kleinarbeit alle die aus den örtlichen Verhältnissen sich ergebenden Schwierigkeiten zu überwinden. Hält man sich diese Umstände vor Augen, so muß man sagen, daß kaum ein Werk von berufener Seite herausgegeben werden kann als das hier vorliegende.

Was das Werk noch besonders auszeichnet, das ist der Umstand, daß es den Wohnungsbau der Nachkriegszeit in vielseitiger Beziehung behandelt, und zwar soll, wie in dem Vorwort besonders bemerkt ist, der verhältnismäßige Fortschritt in der Nachkriegszeit gezeigt werden. Die Ausführungen des Textes werden ergänzt durch eine reiche Auswahl von Abbildungen, die dem Werke in einem zweiten Teil beigegeben sind und dem Leser die besonders charakteristischen Bauten vor Augen führen sollen.

Den Ausführungen des Werkes geht ein Geleitwort voraus, in dem der Präsident des deutschen und preußischen Städtetages, Dr. Mulert, die Stellung der Gemeinden zum Wohnungsbau der Nachkriegszeit



MÜNCHEN, WOHNSEDLUNG „ALTE HEIDE“. Architekt: Prof. Dr. Th. Fischer
Aus dem Werk: Gut, Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege

ABB. 7



HAMBURG, WOHNHAUSBLOCK LÜDERSTRASSE-BORSTELMANNSWEG. Architekt: Fr. R. Ostermeyer
Aus dem Werk: Gut, Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege

ABB. 8

kennzeichnet: „Der Kampf gegen die Wohnungsnot ist ein Stück des gewaltigen sozialen Aufgabengebietes, das den deutschen Gemeinden als Erbteil des Krieges zugefallen ist. Auf ihnen ruht das Schwergewicht der inneren Kriegslasten. Im vollen Bewußtsein dieser Verantwortung haben sie sich dieser ihrer Aufgabe mit größtem Nachdruck gewidmet.“ Aber er kann auch nicht umhin zu erklären, daß das Wohnungsproblem noch nicht gelöst ist und daß seine Lösung durch die Finanzierung bedingt ist. Darin liegt zwar nichts neues. Beachtenswert ist es aber, daß er als führende Persönlichkeit des weiteren die Auffassung zutage treten läßt, daß die Aufstellung eines umfangreichen Bauprogrammes erforderlich ist und daß zur Durchführung dieses Bauprogramms Anleihen aufzunehmen sind, zu deren Tilgung und Verzinsung die Hauszinssteuer die gegebene Grundlage wäre, die dann allerdings auf 25 Jahre festzulegen ist. Die Forderung nach einem großzügigen Bauprogramm ist wieder und wieder laut geworden, und man kann es nur begrüßen, daß eine der maßgebendsten Stellen, die doch sicher einen Überblick über die Lage hat, sich ihr anschließt.

In dem ersten Abschnitt der Ausführungen gibt Stadtbaudirektor Dr.-Ing. Gut, München, einen Über-

blick über die Lage nach dem Kriege und die mannigfaltigen, von den Gemeinden zur Behebung der Wohnungsnot unternommenen Schritte. An eine Schilderung der Entwicklung des Wohnungswesens vor dem Weltkriege knüpft er eine Darstellung der Entstehung und des Umfanges der Wohnungsnot, wie sie nur ein mit den Verhältnissen vertrauter Kenner der Sachlage zu geben vermag. Nach seinen Ausführungen war der Überschuß an Haushaltungen über die Zahl der Wohnungen im Jahre 1925 mit einer Million anzunehmen, eine Schätzung, die durch die Reichswohnungszählung von 1927 ihre Bestätigung gefunden hat. Mit dieser Zahl allein ist schon der gewaltige Umfang der den Gemeinden gestellten Aufgabe der Behebung der Wohnungsnot gekennzeichnet.

Es werden dann weiter die Maßnahmen zur Bekämpfung der Wohnungsnot aufgezählt. Als eine der ersten wird die Erhaltung des vorhandenen Wohnraumes angegeben, in der man die wesentlichste Grundlage sehen muß, falls andere Bemühungen von Erfolg sein sollen. Mit der Erhaltung des vorhandenen Wohnraumes verbindet sich die Rationierung. Der Mieterschutz, die Mietpreisbildung, die Baustoffwirtschaft, die Beschaffung von Bauland, die Erleichterung der bau-



ABB. 9

BERLIN-SCHÖNEBERG. WOHNHAUSBLOCK HAUPTSTRASSE
Arch.: Prof. Mebes und Reg.-Baumstr. P. Emmerich

Aus dem Werk: Gut, Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege



ABB. 10

BERLIN-BRITZ. GEHAG-SIEDLUNG. Arch.: Bruno Taut
DEGEWO-SIEDLUNG. Arch.: Engelmann u. Fangmeyer

Aus dem Werk: Gut, Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege

polizeilichen Anforderungen, die Abgabefreiheit, Normierung und Rationalisierung werden berührt.

Den mittelbaren Maßnahmen für die Hebung der Wohnungsnot schließen sich die unmittelbaren an, die Errichtung von Notwohnungen, Wohnheimen und die Neubautätigkeit. Wir erfahren auch hier, daß kein Mittel unversucht geblieben ist, der gegebenen Notlage Herr zu werden. Im Jahre 1926 haben die unternommenen Anstrengungen erstmalig zu dem Ergebnis geführt, daß ein Zugang von mehr als 200 000 Wohnungen verzeichnet werden konnte und daß damit der jährliche Zuwachsbedarf überschritten wurde.

Die folgenden Kapitel gehen auf die Grundlagen des Wohnungsbaues ein. Zunächst wird die Beschaffung von Baugelände behandelt. Stadtrat Dr.

Fuchs, Breslau, beleuchtet die gesamte Bodenfrage in ihrer neuzeitlichen Bedeutung. Es wird darauf hingewiesen, daß die Förderung der Weichbilderweiterung eine bedeutsame Voraussetzung für die Siedlungslandbeschaffung ist. An Hand eines reichen Materials wird gezeigt, wie die Städte in der Erkenntnis der Bedeutung des Besitzes von Baugelände bemüht waren, ihren Geländevorrat zu erweitern, eine Maßnahme, die nicht nur die Möglichkeit bietet, der Bodenspekulation und einer ungerechtfertigten Verteuerung der Wohnungsmieten entgegenzuwirken und den Wohnungsbau dort, wo genügend Baugelände zur Verfügung steht, große Erleichterungen zu gewähren, sondern auch wesentliche Vorteile für die Stadtplanung, die Anlage von Straßen und Schaffung von Grünflächen einschließt.

Auch auf die Abgabe von Bauland für Bauzwecke wird eingegangen. Auf das Erbbaurecht wird hingewiesen. Die Ausgabe von Reichsheimstätten, von der gerade in den mittleren und kleineren Städten, wo die günstigsten Voraussetzungen gegeben sind, in beträchtlichem Umfange Gebrauch gemacht worden ist, wird berührt. Zum Schluß wird die Preispolitik der Städte behandelt, die durch ihre Bodenpolitik verhindert haben, daß ein beträchtlicher Teil der für die Finanzierung des Wohnungsbaues bereitgehaltenen Mittel durch die Steigerung der Bodenpreise der eigentlichen Zweckbestimmung entzogen wird, im besonderen aber auch noch erreicht haben, daß der Flachbau selbst für die minderbemittelte Bevölkerung ermöglicht wurde, ein Ziel, das schon vor dem Kriege eifrig angestrebt worden ist.

Mit der Beschaffung von Bauland verbindet sich die Aufschließung. Über die Entwicklung der Geländeaufschließung gibt Beigeordneter Ehlgötz, Essen, eingehende Ausführungen. Aus ihnen sind die nachfolgenden Sätze entnommen: „Die heutige Baulanderschließung ist nicht nur — oder besser — zunächst kein Straßen- und Leitungsbau; sie ist im weiteren Sinne die Siedlungsplanung überhaupt und hat im Gegensatz zur Vorkriegszeit eine starke verneinende Seite. Das wilde Bauen soll vermieden werden, zukünftige, sich aus der Entwicklung von Wirtschaft und Kultur ergebende Möglichkeiten sollen offen gelassen werden.“ Besser als durch diese Ausführungen kann wohl das Wesen der heutigen Stadtplanung nicht dargestellt werden.

In seinen weiteren Ausführungen geht der Verfasser auf die Gesamtplanung und die Einzelaufschließung sehr eingehend ein. Die Frage der Trennung von Wohn- und Arbeitsflächen, die Verkehrsplanung, die Anlage von Grünflächen ist behandelt. Die vielen Gesichtspunkte der Einzelaufschließung werden dargelegt. Es würde zu weit führen, hier alle die berührten Einzelheiten wiederzugeben. Deutlich ist der ungeheure Fortschritt zu erkennen, der gerade auf dem Gebiete der Siedlungsplanung dank der umfassenden Tätigkeit der Gemeinden erreicht worden ist.

Mit einer der wichtigsten Aufgaben im Wohnungsbau, der Finanzierung, befaßt sich Beigeordneter Dr. Greve, Köln. Er führt in dem von ihm verfaßten Abschnitt alle die Schwierigkeiten vor Augen, die der Beschaffung des für das Bauen erforderlichen Kapitals entgegenstehen. Er zeigt, wie man, vom Baukostenzuschuß ausgehend, über die Wohnungsbauabgabe zur Hauszinssteuer gelangt ist, um die notwendigen Mittel aufzubringen, und in welcher vielseitigen Weise die Gemeinden auch aus eigener Kraft versucht haben, den Wohnungsbau finanziell zu unterstützen. Er ist der Ansicht, daß zu einer Steigerung der Wohnungsproduktion auch eine Erhöhung der Wohnungsmieten unerlässlich ist, und zwar in dem Maße, wie sie bereits in den Nachbarländern durchgeführt worden ist. Er betont, daß es notwendig ist, diese Mieterhöhung in den Wiederaufbau unserer Wirtschaft hineinzuarbeiten, die er abgeschlossen ist, da man im anderen Falle mit weit größeren Schwierigkeiten wird rechnen müssen. Er schließt seine Ausführungen mit dem Hinweis, daß auch in Zukunft der Wohnungsbau der öffentlichen Mittel nicht wird entbehren können und im wesentlichen die Beteiligung der Gemeinden erforderlich sein wird.

Den Abschnitt „Die Einflußnahme auf die Planung der Bauten in gesundheitlicher, technischer und wirtschaftlicher Beziehung“ leitet Oberbaurat Peters, Hamburg, mit dem Hinweis ein, daß es die Städte waren, die nach dem Kriege unter den größten Opfern die Wohnungsbeschaffung in die Hand genommen hatten, daß sie sich aber dadurch ein ganz besonderes Verdienst erworben haben, indem sie jede Gelegenheit wahrnahmen, durch weitgehende Einflußnahme die Planung zu verbessern. Es muß allgemein anerkannt werden, daß die Bestrebungen der Städte in neuer Zeit zu ganz wesentlichen Fortschritten auf dem Gebiete des Wohnungsbaues in gesundheitlicher, technischer und wirtschaftlicher Beziehung geführt haben. Viele Forderungen sind erfüllt worden, die früher un-

erfüllbar erschienen. Die Grundlage für diese Wandlung bildet die Bauordnung, die allgemein in den Städten einer Änderung unterzogen worden ist. Mit dem System der Massenmiethäuser wurde gebrochen, die Randbebauung und der Zonenbau wurden eingeführt. Eine allgemeine Auflockerung der Städte ist angestrebt worden.

Das Streben nach Wirtschaftlichkeit bedingte eine Änderung der Wohnungsformen. Mit bestem Beispiel sind die Städte vorangegangen, um geeignete Lösungen zu finden. Mannigfaltig sind die Formen, die geschaffen wurden. Die hohen Mieten der Neubauwohnungen zwangen zur Einschränkung des Wohnraumes. Es entstanden die mannigfaltigsten Formen der Kleinwohnung, die die Fortschritte der Wohnkultur keineswegs vermissen lassen. Dem Wunsch, daß das durch den Einfluß des Staates und der Gemeinden Gewonnene später nicht wieder durch die privatwirtschaftlich eingestellte Bautätigkeit in die alten Formen zurückgeworfen werden möge, kann man sich nur anschließen.

Nicht zum wenigsten hat, wie Ob.-Baurat Dr.-Ing. Werner Hellweg, Hamburg, uns zeigt, der Einfluß der Gemeinden sich auch in schönheitlicher Hinsicht auf die Ausführungen und Planung der nach dem Kriege entstandenen Bauten ausgewirkt. In architektonischer und städtebaulicher Beziehung hat der Wohnungsbau der Neuzeit ganz wesentliche Fortschritte zu verzeichnen gehabt. Man war bemüht, klare und zweckmäßige Hausformen zu finden, die auch in ihrer äußeren Gestalt die neuen Bestrebungen zum Ausdruck bringen. Besonders in den Großstädten, wo der Hochbau vorherrschend ist, sind neue Ausdrucksformen zur Entstehung gekommen. Der bestimmende Faktor ist hier die Blockbebauung geworden. Die Baumassen sind einfacher geworden, Mauerflächen und Fensterflächen sind feinfühlicher abgewogen, die Verwendung von Schmuckformen ist nur auf ganz bestimmte Stellen beschränkt. Die Einheit „Haus“ ist in die Einheit „Baublock“ untergegangen.

In den letzten 3 Abschnitten ist von Generaldirektor Nadolny, Königsberg, Bürgermeister Nohl, Lennep, und Stadtrat Dr. May, Halle, noch der besonderen Verhältnisse der Kleinstädte und ländlichen Bezirke, der mittleren Städte und der Großstädte gedacht worden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, laß auch das vorliegende Werk erkennen läßt, daß trotz aller Bemühungen es auf dem bisher eingeschlagenen Wege nicht möglich sein wird, die Wohnungsnot in Zukunft bald zu beseitigen. Aber gerade deswegen muß man sein Erscheinen begrüßen, da es alle die Schwierigkeiten zeigt, die der Behebung der Wohnungsnot entgegenstehen. Durch seine übersichtliche und erschöpfende Darstellung wird es sicherlich zur Entscheidung über die Frage, welche weiteren Schritte zu unternehmen sind, wesentlich beitragen können. Es zeigt aber auch zugleich, zu welchen großen Veränderungen im Wohnungswesen, nicht zum wenigsten dank der regen Tätigkeit der Gemeinden, die Nachkriegszeit geführt hat. Man wird erwarten können, daß diese Veränderungen sich weitgehend in sozialer Hinsicht auswirken werden. Mit diesem inneren Fortschritt verbindet sich aber auch ein äußerer. Das Prinzip der Zweckmäßigkeit, das der ganzen Entwicklung ihr Gepräge gibt, kommt auch in den Hausformen, in der Architektur zur Geltung. Die Städte werden sich in Zukunft als harmonisch durchgebildete, das Schönheitsgefühl in jeder Weise befriedigende Organismen darstellen. Hieran haben die Gemeinden selber ein nicht geringes Verdienst.

In vorbildlicher Weise behandelt das Werk das große Problem des Wohnungsbaues in seiner vielseitigen Auswirkung. Eingehend sind seine Ausführungen gehalten. Sind doch in ihm die mannigfachen Erfahrungen der Städte zusammengetragen worden. Aus der Wirklichkeit heraus entstanden, wird es jedem Leser, den die Frage des Wohnungsbaues ernsthaft interessiert, von dauerndem Wert bleiben.

Zum Schluß sei noch auf die hier beigelegten Abbildungen verwiesen, deren Abdruck das freundliche Entgegenkommen der Verlagsanstalt gestattet hat. —

Inhalt: Kleinsiedlung Flensburg-Mürwik der Gemeinn. G. m. b. H. zur Schaffung von Wohngelegenheiten für Reichsangehörige — Der Wohnungsbau in Deutschland nach dem Weltkriege —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

10 BERLIN
OKT.

1028

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTFLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE KÜNSTLERKOLONIE IN BERLIN-SCHMARGENDORF

Entwurf und Bauleitung: Arch. B. D. A. Ernst Paulus und Reg.-Baumeister Dr.-Ing. Günther Paulus, Berlin

Text von Architekt Paul Schäfer, Berlin-Charlottenburg

Mit 17 Abbildungen

Im Berliner Vorort Schmargendorf ist vor einiger Zeit eine umfangreiche, durch Zweck und Gestaltung interessante Siedlung in ihrem ersten Abschnitt vollendet worden. Bauherren sind die „Berufsgenossenschaft deutscher Bühnengehöriger“ und der „Schutzverband Deutscher Schriftsteller“, die eine gemeinnützige Heimstättengesellschaft m. b. H. „Künstlerheim“ gründeten mit dem Zweck, behagliche Wohnungen insbesondere für den Mittelstand der Künstlerschaft, für Schauspieler, Schriftsteller und auch Maler zu schaffen. Da es sich um Berufe handelt, die zum freien Schaffen eine besonders ruhige und abgeschlossene Lage ihrer Wohnungen bedürfen, hat man ein entsprechendes Gelände in schöner ruhiger Lage gewählt, das den Laubenheimer Platz umschließt, der ebenso wie die umgebenden Straßen schönen Baumbestand aufweist und fern liegt allen lärmenden Betrieben und den Störungen des Durchgangsverkehrs.

Es handelt sich um das auf dem Gesamtplan Abb. 7, S. 127, dargestellte, etwa 8770 qm große Gelände. Davon ist zunächst der mit A bezeichnete Baublock mit 13 Wohngebäuden mit je einem eigenen Treppenhaus in Randbebauung besetzt worden, so daß die eine Hauptfront des Baublocks nach dem Südwestkorso, die andere nach dem Laubenheimer Platz gerichtet ist, während kürzere Fronten die Bonner und Laubenheimer Straße umsäumen. Inmitten dieses Blocks bleibt dann noch ein stattlicher Gartenhof (Abb. 11, S. 128) von 88 und 36 m Länge der Mittelachsen, der sich nach dem Laubenheimer Platz zum Teil mit Arkaden

öffnet. Er ist als große, von Kieswegen umschlossene und durchschnittene Rasenfläche ausgebildet mit Baumpflanzungen an den Kopfenden. Reichlich Licht und Luft erhalten so auch die hier lieg. Wohnräume.

Der vollendete große Block A enthält 127, mit Hilfe von Hauszinssteuerzuschüssen geschaffene Wohnungen von 2½, 3½ und 4½ Zimmern (vgl. die Grundrisse Abb. 4–6, S. 126, und 8 bis 10, S. 127). Zu jeder Wohnung gehört ein Baderaum und eine Loggia. Die Anordnung und Größe der Räume geht aus den Abbildungen hervor. Die Miete stellt sich auf rund 500 M. jährlich für das Zimmer einschl. der Nebenkosten. Die Wohnungen sind quer zu den Fronten angeordnet, so daß eine gute Durchlüftung gewährleistet ist. Die Küchen sind stets nach Norden, die Wohnräume nach Süden gerichtet. An der Hauptfront nach dem Südwestkorso liegen infolgedessen die Küchen nach vorne. Im Dachgeschoß dieser Front mit wertvollem Nordlicht sind — ein ideales Heim für Maler — auch 11 Atelierwohnungen mit 1 und 2 Zimmern nebst Kammer und Küche eingebaut.

Sämtliche Wohnungen werden durch 3 Zentralheizungsanlagen erwärmt. Die Wohnungen sind einfach, aber behaglich ausgestattet, die Treppenhäuser in Wachsfarbe heiter farbig gestrichen.

Die Höhenentwicklung der Baugruppe war ursprünglich so gedacht, daß am Südwestkorso eine fünfgeschossige, nach den beiden Seitenstraßen eine viergeschossige, nach dem Laubenheimer Platz eine dreigeschossige Bebauung vorgesehen war. Rücksichten auf die Bauordnung einerseits wie Wirtschaftlichkeit andererseits machten aber eine



ABB. 1

STRASSENANSICHT AM SÜDWESTKORSO
Aufnahme der Lichtbildanstalt Max Krajewsky, Berlin-Charlottenburg

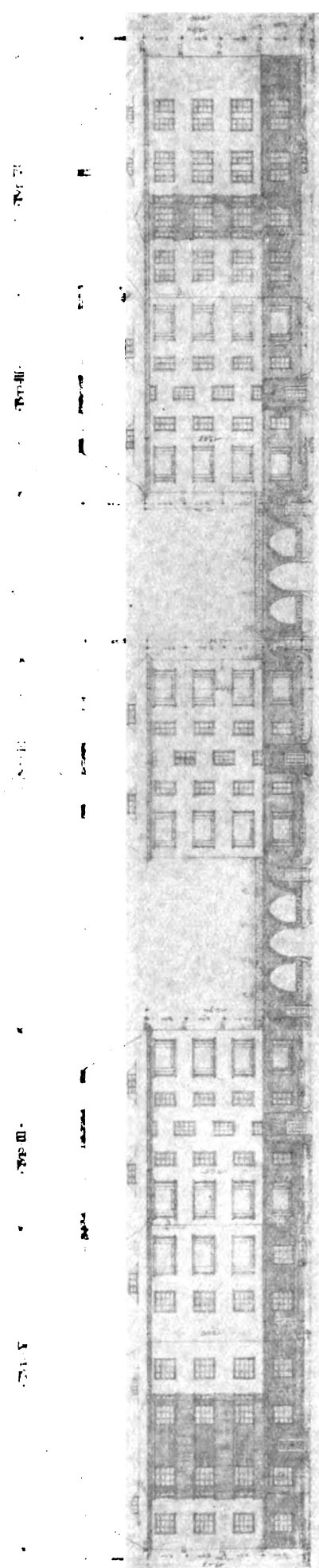


ABB. 2

FASSADE AM LAUBENHEIMER PLATZ. BLOCK A. 1 : 500

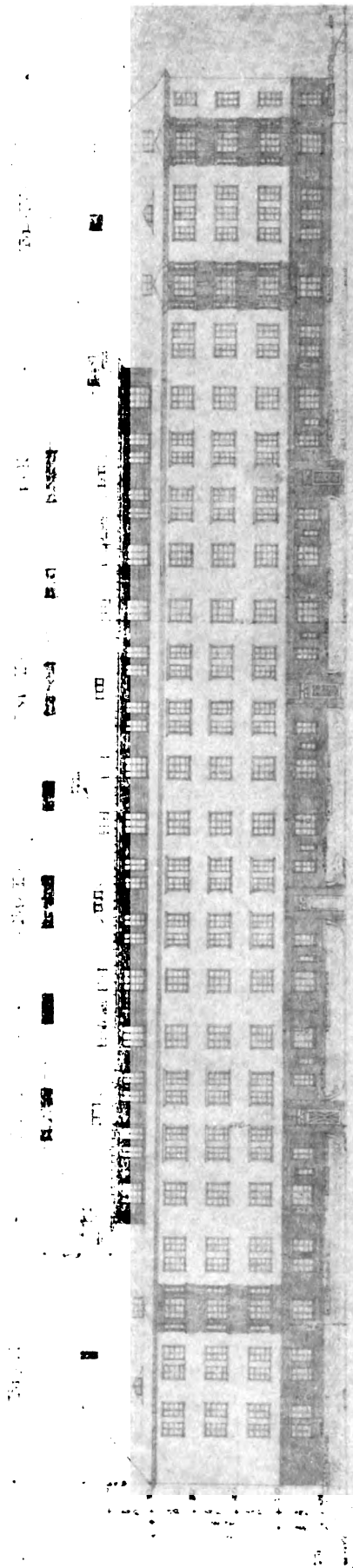
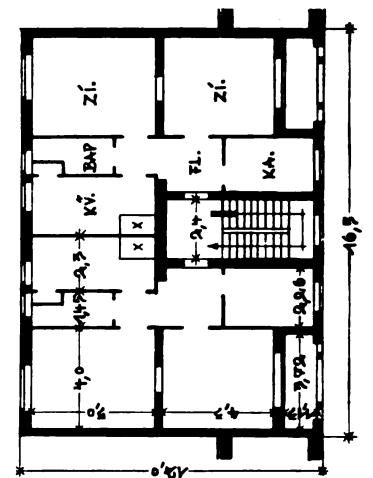
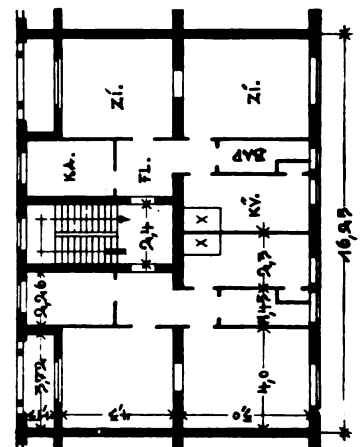
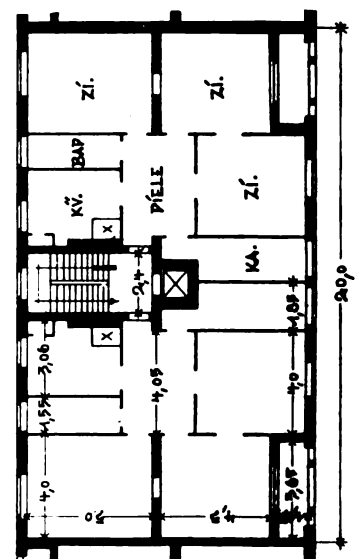
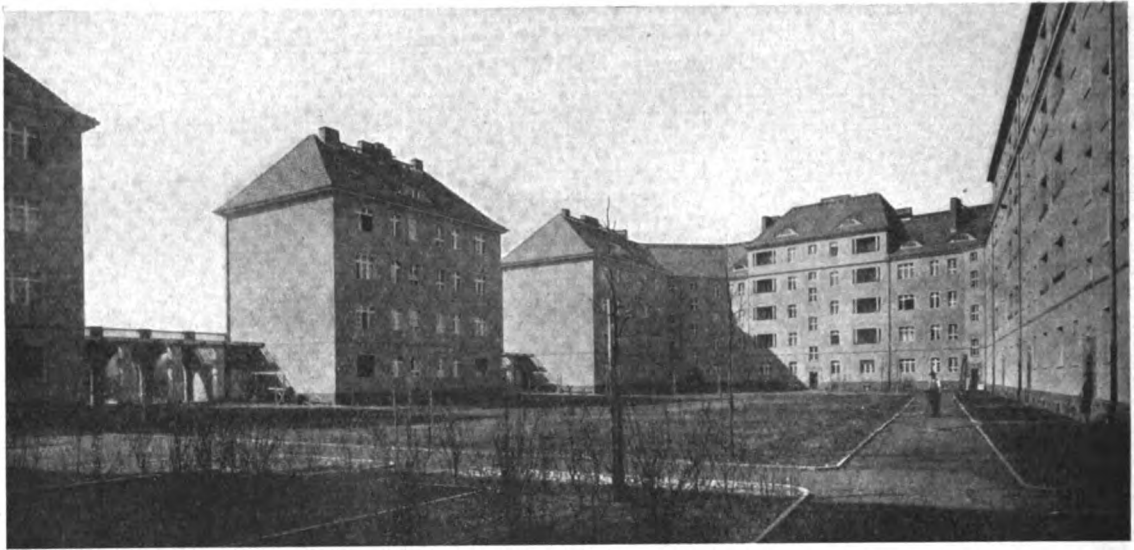


ABB. 3

FASSADE AM SÜDWESEKORSO. BLOCK A. 1 : 500

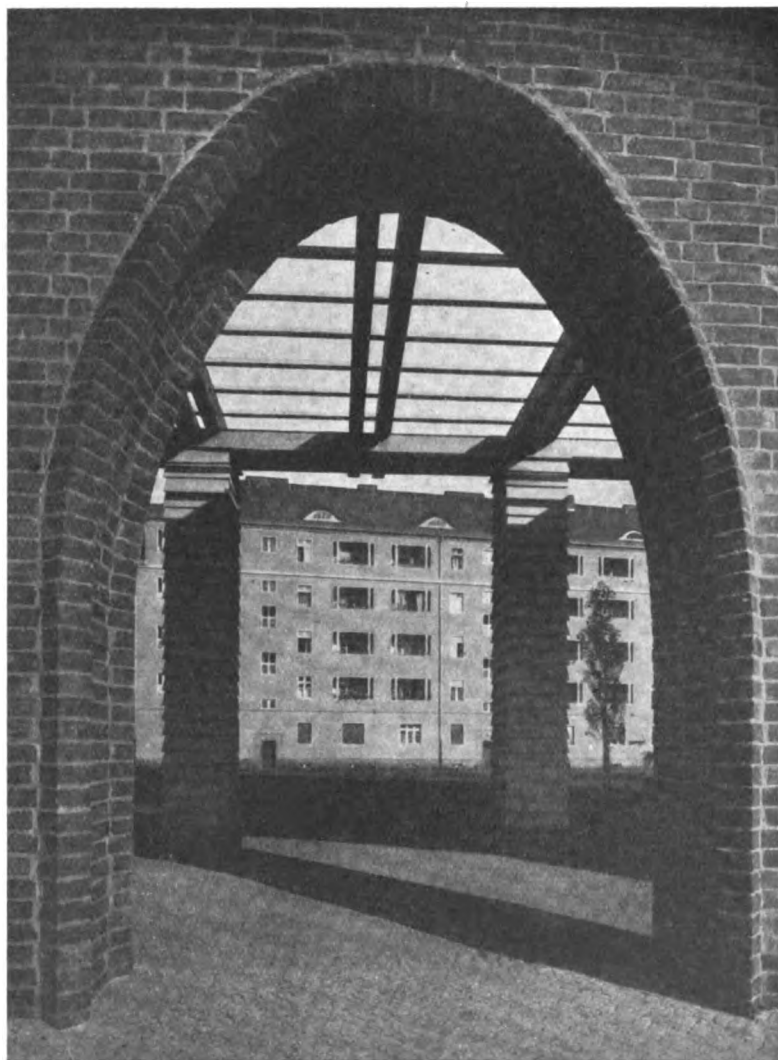


GRUNDRISSE 1 : 133



BLICK IN DEN INNENHOFGARTEN
Aufnahme von Max Krajewsky, Berlin-Charlottenburg

ABB. 11



Aufnahme
von Franz Linkhorst.
Berlin-Halensee

**TOREINGANG ZUM
INNENHOFGARTEN**
ABB. 12

Änderung nötig, wie sie aus den Fassadenbildern Abb. 2 u. 3, S. 126, bzw. der Beischrift zum Lageplan Abb. 7 zu ersehen ist.

Der architektonische Aufbau, der aus den Abb. 1—3, S. 125 und 126, sowie 13—17, S. 129—131, im ganzen und in Einzelheiten hervorgeht, paßt sich an den umschließenden Straßenzügen den Bedingungen der Örtlichkeit gut an. Den Südwestkorso begrenzt die 107^m lange geschlossene und besonders massige Hauptfront, die in der Haupt-

sache viergeschossig, im Mittelteil mit aufgesetztem 5. Geschoß ausgebildet ist. Dadurch wird die Umrisslinie belebt und durch leichteres Ausklingen die Schwere der großen Flächenentwicklung gemildert. Die beiden niedrigeren Seitenteile sind noch durch vom Erdgeschoß durchgehende kräftige Erker gegliedert, die ebenso wie das Erdgeschoß in Ziegeln erstellt sind (vgl. auch Abb. 15, S. 127) und sich von der großen, hellfarbigen Putzfläche der Obergeschosse wirksam abheben. Breit und



ABB. 13

ECKBAU ZWISCHEN BONNER STRASSE UND LAUBENHEIMER PLATZ
Aufnahme von Max Krajewsky, Berlin-Charlottenburg



ABB. 14

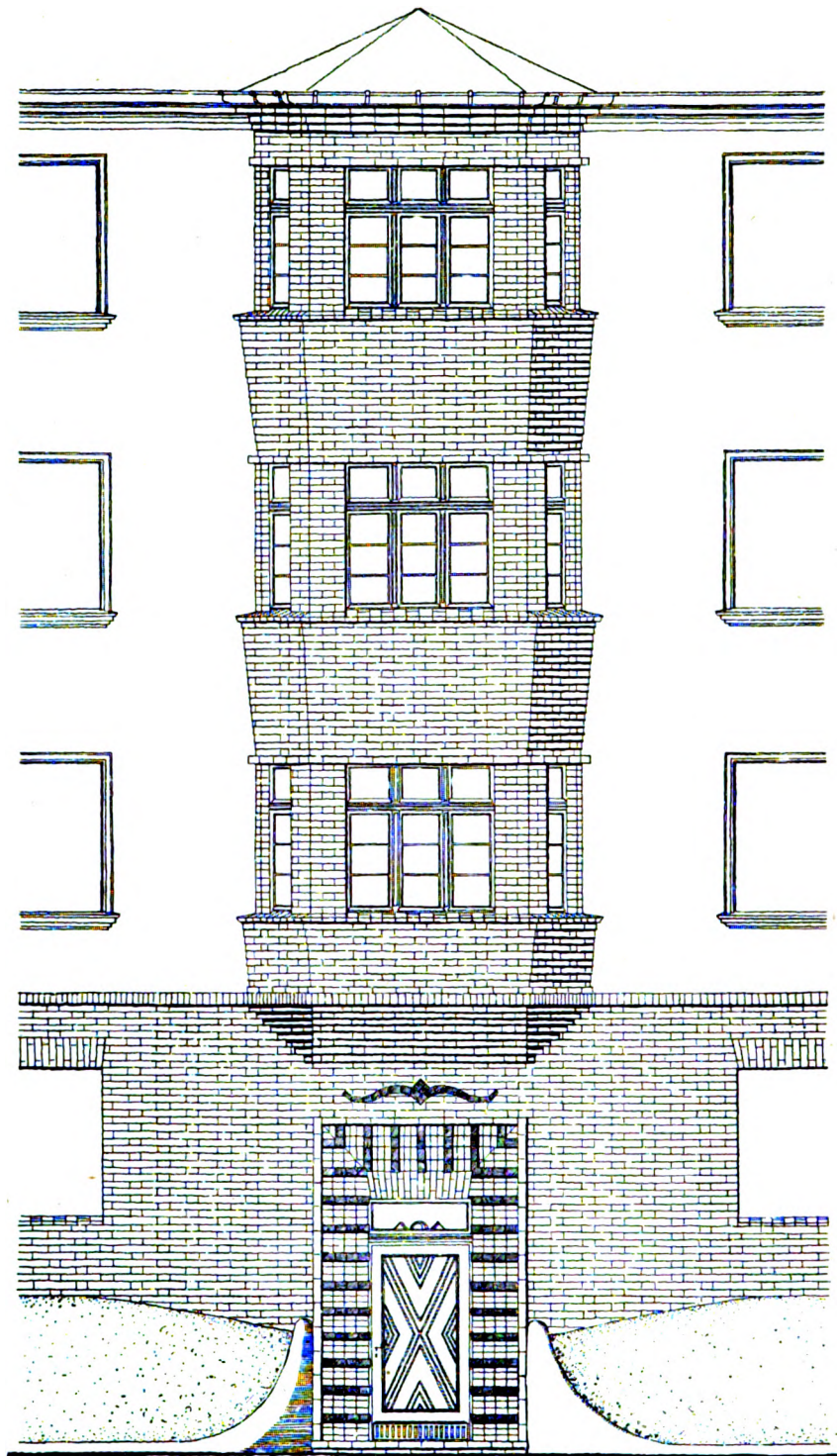
FRONT AM LAUBENHEIMER PLATZ
Aufnahme von Franz Linkhorst, Berlin-Halensee

behaglich liegt darüber das Ziegeldach. Die hier eingelegten Atelieroberlichter vermitteln allerdings nicht einen so günstigen Eindruck, wie an den übrigen Fronten die geschwungenen Dachgauben.

Der ruhige geschlossene Eindruck der Massen mit großen Flächen wird gemildert und belebt durch lebhaftere Farbgebung, die mit dem Grün der Baumreihen und den sich am Sockel entlang ziehenden Gartenterrassen wetteifern. Sockelgeschoß und Erker sind rot, saftgrün die hölzernen Haustüren in roter Ziegelumrahmung; okerfarbig sind die Putzflächen, die Fenster weiß gestrichen

in grauer Putzumrahmung. Als Gegengewicht zum Sockel schließt das wiederum rote Dach das Ganze nach oben glücklich ab.

Ähnlich in der Ausgestaltung sind die kürzeren Fronten an der Bonner und Laubenheimer Straße. An erster (Abb. 13, oben) ist die Mitte durch einen breiten Erker betont. Nach dem Laubenheimer Platz zu ist der Bau dagegen in drei gleichhohe, getrennte Gebäude aufgelöst, zwischen die sich zwei ebenfalls in Ziegel erstellte, eingeschossige offene Arkadenbauten einschieben (Abb. 14, oben), die hübsche Durchblicke nach dem Gartenhof ergeben (Abb. 12, S. 128) sowie umgekehrt von hier



**FASSADEN-
EINZELHEIT
EINGANG
UND ERKER. 1 : 80**

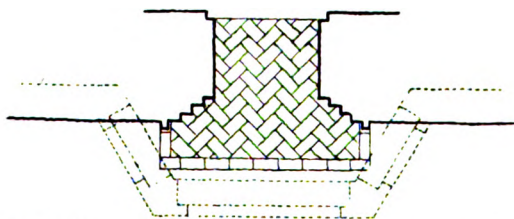


ABB. 15

Künstlerkolonie Berlin-Schmargendorf

Arch. B. D. A. Ernst Paulus und Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Günther Paulus, Berlin

nach den mit Gartenanlagen geschmückten Laubenheimer Platz. So ist hier ein besonders reizvolles Bild entstanden.

Die Bauten sind von den Arch. B. D. A. Ernst Paulus und Reg.-Baumeister Dr.-Ing. Günther Paulus, Berlin, entworfen und unter ihrer Oberleitung von der Berlinischen Bau-gesellschaft m. b. H. ausgeführt worden. —

Am Aufbau und an der Ausgestaltung der Künstlerkolonie waren folgende Berliner Firmen beteiligt:

Eisenträger: vorm. Ravenéscher Eisenhandel und Eisenbau G. m. b. H. Stakerarbeiten: A. Retzki und A. Dädelow. Koksaschenwände: Schade & Barth. Einschälwände: Aug. Krauß, Semotan. Dachdeckerarbeiten: Gustav A. Wernicke, Gustav Eckert. Tischlerarbeiten: Dallmann & Grändorf, R. Noster, M. H. Wegner, F.

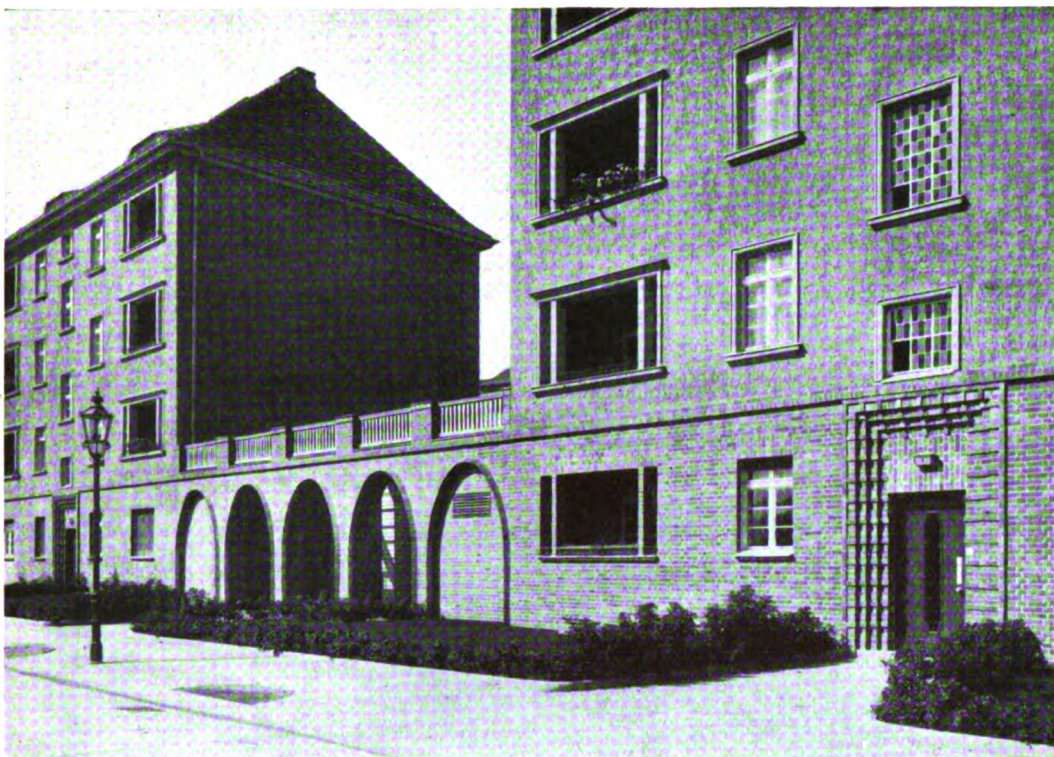


ABB. 16

FASSADENGESTALTUNG AM LAUBENHEIMER PLATZ



ABB. 17

FASSADENGESTALTUNG AM SÜDWECHKORSÖ
Aufnahmen von Franz Linkhorst, Berlin-Halensee

Fliege, Klempnerarbeiten: H. Kunitz. Glaserarbeiten: F. Witte, C. F. W. Schneider & Sohn, M. Blaschek, H. Kunkel. Elektr. Klingelanlagen u. Beleuchtungskörper: A.E.G., H. Czerwonka. Malerarbeiten: Gebr. Bendisch. Heizung: Georg Friedrichs, Berl. Zentralheizungsindustrie. Terrazzoarbeiten: Joh. Kurth, Nardini & Groß, Albert Wesener. Schlosserarbeiten: Grändorf & Zechendorf. Be- u. Entwässerung: W. Stetza, Albert Moser, Richard Heinrichs. Wandfliesen:

Schmallisch & Below, Rosenfeld & Co. Stuckarbeiten: August Krauß. Transportable Herde: Sanitbau, Ruyther. Stabfußboden: Lothar Messow, Eduard Rodt G. m. b. H. Treppengeländer: E. Grieser, K. Kinscher & A. Haase. Tapezierarbeiten: Gebr. Untermann, A. Burdardt Söhne. Ferner fertigte die kittlose Verglasung der Atelierfenster Bönecke in Zwickau. Soweit nichts anderes erwähnt, handelt es sich um Berliner Firmen. —

DIE KLEINE WOHNUNG IN DER AUSSTELLUNG „HEIM UND TECHNIK“ MÜNCHEN 1928

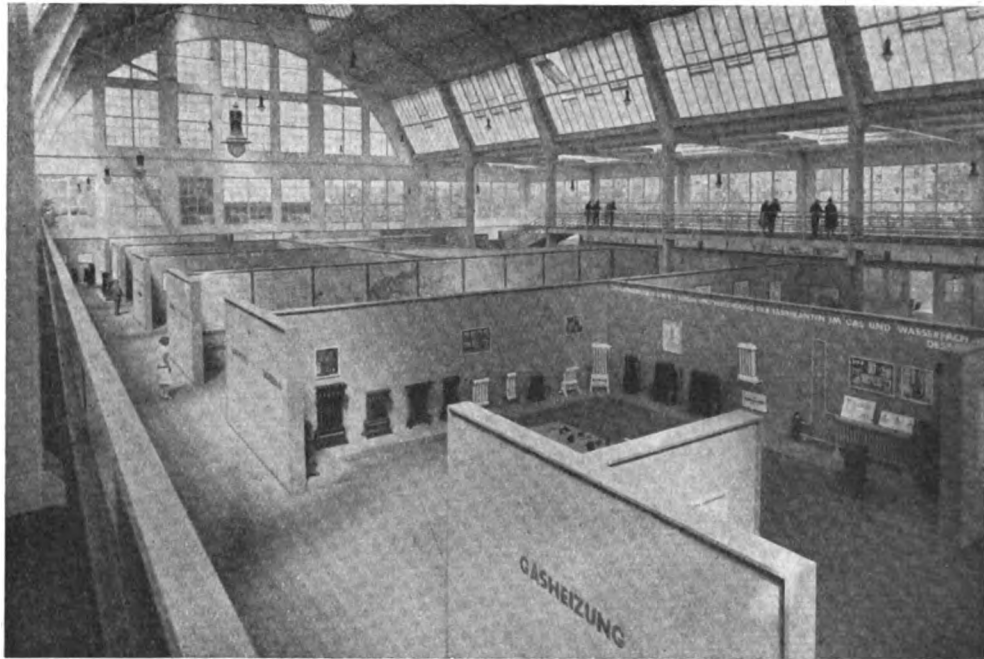
Von Architekt B. D. A. Max Ungleht, München

Mit 12 Abbildungen

Der in den folgenden Zusammenhängen vorwiegend interessierende Teil der Ausstellung lag in den Händen des Arch. Prof. O. O. Kurz, München. Er war der Vorsitzende des Bauausschusses und hatte die nicht leichte Aufgabe, mit einer Bausumme von 600 000 M., über deren Angemessenheit nach unten hin man verschiedener Meinung wird sein können, die aber eingehalten wurde, in der kurzen Zeit von 55 Arbeitstagen und mit einem rasch herbeizuholenden Mitarbeiterkreis die Ausstellung auf die Beine zu bringen.

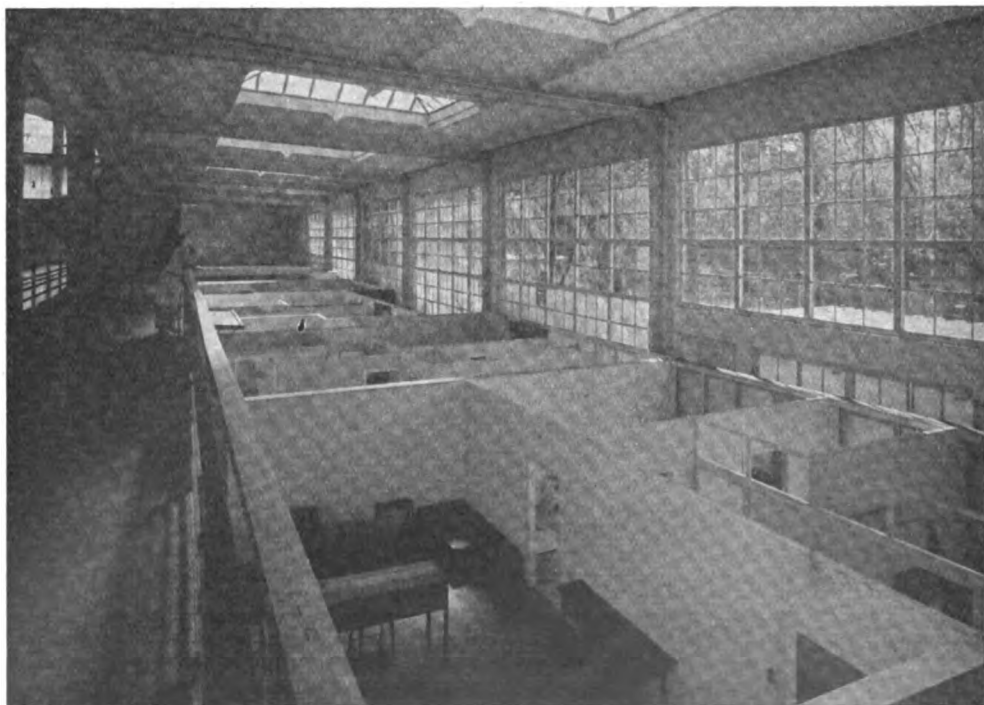
Besonders verdienstvolle Mitarbeit in führender Eigenschaft leistete als Vorsitzender der technischen Ausschüsse Baudir. Höchtl, als Vorsitzender der technischen Gruppe Schuldirt. Riedl und als Vorsitzende der hauswirtschaftlichen Ausschüsse Frau Stadtrat Kiesselbach. Präsident der Ausstellung war Geheimrat Prinz.

Wenn es ein Vorzug einer Ausstellung ist, mehr auf Inhalt und Instrukktivität und weniger auf Repräsentation und Effekt auszugehen, so ist die Ausstellung „Heim und Technik“ erfrischender



BLICK IN DAS MITTELSCHIFF DER HALLE I

ABB. 1



BLICK VON OBEN IN DIE WOHNUNGEN

Aufnahmen: Vereinigte Photo Werkstätten München, Artur Schneider u. Jos. Paul Böhm

ABB. 2

als manche andere Ausstellung, bei der allzu deutlich der Inhalt nur mehr oder weniger als Vorwand zu einem Repräsentationsbedürfnis erschienen ist. Durch die Ausstellung „Heim und Technik“ geht eine saubere ehrliche Gründlichkeit, die vom Standpunkt des Architekten von heute (der ja nicht mehr nur der Ästhet von ehemals) nur begrüßenswert sein kann, wenn auch

die satte Tageslaune von der geringeren Aufwendigkeit zur Kritik sich herausgefordert sieht und zum Vergleich mit anderweitigen Ausstellungen, deren Wesensart wegen völlig abweichender ideeller und vor allem materieller Propagandazwecke, aber eigentlich gar keine entsprechende Wertungsnorm zu einem Vergleich hergeben kann. Es steht ganz außer Zweifel, daß

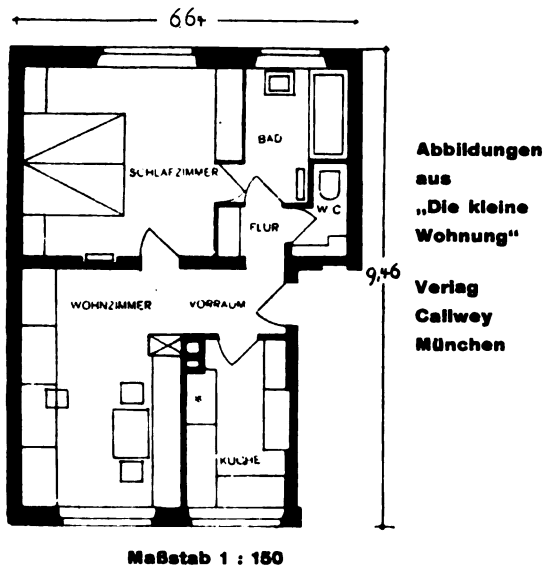


ABB. 3. Arch. B. D. A. Thomas Wechs, Augsburg

Wohnzimmer	14,9 qm	3-Raum-Wohnung mit Nebenräumen im Miethaus für ein Ehepaar ohne Kinder. Wohnz., Schlafz., Küche, Bad, W. C. mit Vorraum, Flur. Warmwasserheizung mit den Heizkörpern an den Innenwänden. Im Wohnzimmer ein Ofen. Warmwasserversorgung für Wanne, Wasch- und Spültisch. Gas- evtl. komb. Gas- und Kohlenherd. W. C. über Bad entlüftet. Eingeb. Schränke in Küche, Vorraum, W. C., Wohn- und Schlafzimmer.
Schlafzimmer	15,4 qm	
Bad	4,5 qm	
Küche	6,3 qm	
W. C.	1,8 qm	
Flur	2,5 qm	
Vorraum	1,3 qm	
zus. 46,7 qm		
Monatsmiete rd. 39 M.		

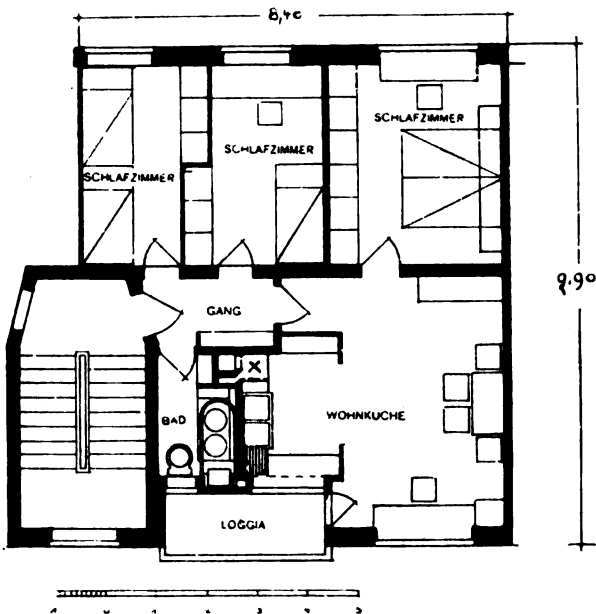


Abb. 4

4-Raum-Wohnung für ein Ehepaar mit 3-4 Kindern. Wandlungsfähiger Wohntyp, je nach Stand der Familie zu verkleinern. Warmwasserheizung; Warmwasserversorgung durch Gasautomat. Eingebaute Schränke in jedem Raum, das eine Kinderschlafz. hat ein Klappbett, so daß dieses Zimmer am Tage auch als Kinderspielzimmer verwendet werden kann. Nach außen entlüftbarer Speisschrank. Loggia mit Klappstisch.	Wohnküche	20,60 qm
	Bad	3,60 qm
	Eltern-Schlafz.	13,94 qm
	1. Kinder-Schlafz.	8,85 qm
	2. Kinder-Schlafz.	12,50 qm
	Flur	3,58 qm
	Loggia	3,78 qm
	zus. 66,85 qm	
	Monatsmiete rd. 56 M.	

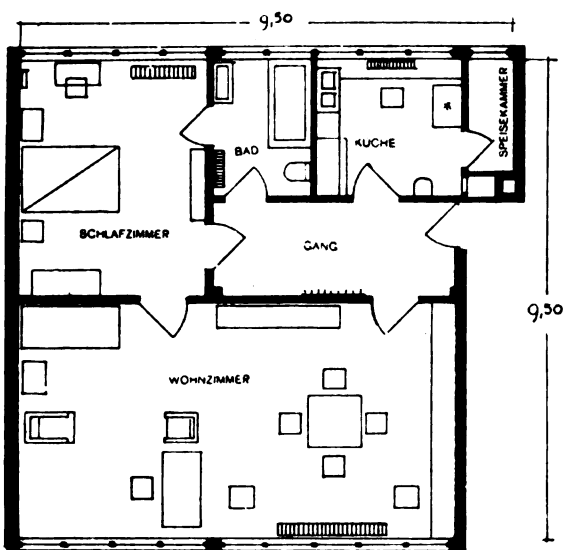


ABB. 5.

Wohnzimmer	40,0 qm	3-Raum-Wohnung für einen Künstler oder Gelehrten. Schiebefenster außen Aluminium, innen Holz, Müllschacht in der Küche, Warmwasserversorgung von einer Zentrale für den ganzen Wohnblock, ebenso Warmwasserheizung.
Schlafzimmer	16,9 qm	
Küche	7,7 qm	
Bad	5,13 qm	
Flur	9,1 qm	
Speisek.	2,44 qm	
zus. 81,40 qm		
Monatsmiete rd. 68 M.		

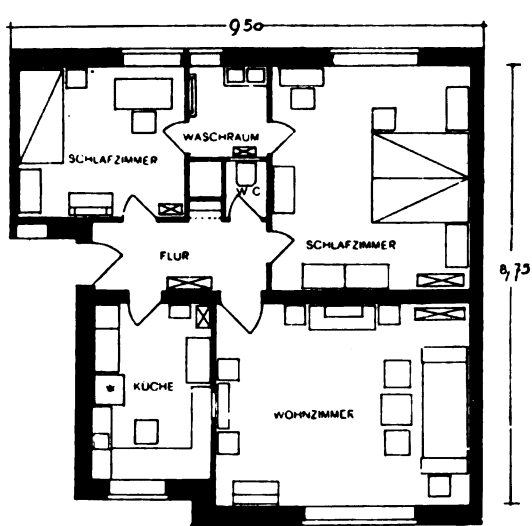


Abb. 6

3 1/2-Raum-Wohnung mit Nebenräumen im Miethaus für ein Ehepaar mit einem, evtl. zwei Kindern. Warmwasserheizung mit Heizkörpern an der Innenwand. Warmwasserversorgung für Dusche, Wasch- und Spültisch. Gasherd, W. C. und Küche. Durchreichfenster zum Wohnzimmer. Entlüftungsschacht für W. C. über Waschraum ins Freie, Öffnung in der Mauer mit gelochtem Zinkblech geschlossen. Keine eingebauten Schränke. Zähler im Treppenhaus.	Wohnzimmer	20,0 qm
	Schlafz.	17,65 qm
	Kammer	10,23 qm
	Waschraum	3,53 qm
	W. C.	1,05 qm
	Küche	7,8 qm
	Flur	4,64 qm
	zus. 64,90 qm	
	Monatsmiete rd. 55 M.	

solche Ausstellungen, in denen das Problem des „Praktischen“ so ohne besonders hineingetragenes Pathos in sinnfälliger Anschaulichkeit systematisch aufgerollt wird, unparvenühaften Publikumsgeist und zeitgemäße Architektenarbeit, zum beiderseitigen Nutzen in größere „Tuchfühlung“ zueinander bringen.

Wir kommen ohne die Mitarbeit einer breiten nüchtern und unliterarisch denkenden Volksschicht so wenig zu einer lebendigen Baugesinnung, wie das bauende und wohnende Publikum ohne eine unüberheblich führungsfreudige Architektenschaft

niemals zu einer aus dem Volk herausgewachsenen Bau- und Wohnkultur wird kommen können. Denn daß heute breitere Schichten als ehemals den Resonanzboden für baukulturelle Entwicklungen hergeben müssen, steht wohl außer Zweifel. Zwischen ästhetischen Bau- und Wohnkulturproblemen, wie sie vor dem Weltkrieg etwa ein Schulze-Naumburg und Ostendorff angepackt haben, und den praktischen, durch den heutigen technischen Fortschritt bedingten Baukulturproblemen, die unserer Nachkriegsjahre und auch dieser Ausstellung „Heim und Technik“ fast

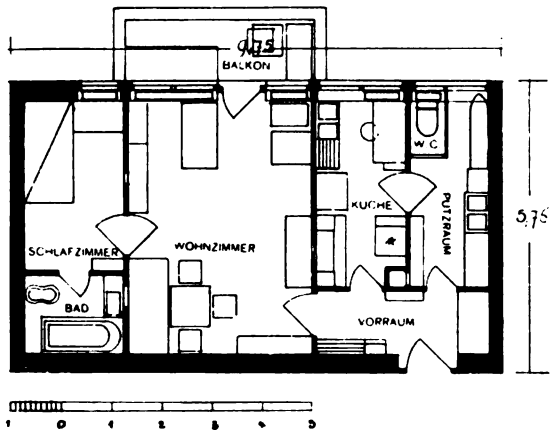


ABB. 7. Architekt B. D. A. Fritz Kuhn, München

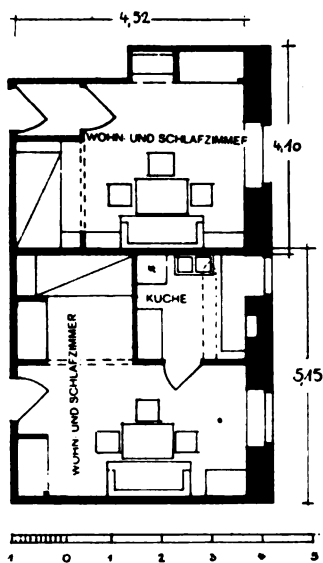


ABB. 8 (RECHTS). Architekt B. D. A. Wolf. Vogl, München

3-Raum-Wohnung für die selbständige Frau. Größere Wohnung für eine gut situierte Frau. Eingebaute Schränke, eigener Putzraum mit Müllschacht. Überlüftetes Bad. Alle elektr. Apparate zur Vereinfachung des Haushaltes. Zusammen etwa 50 qm. Monatsmiete rd. 43 M.

1-Raum-Wohnung für ein Altersheim. Die Wohnung ist als Element eines Altersheimes gedacht und hat die Nebenräume (Bad und W. C.) als Gemeinschaftsräume im Gesamtbauwerk. Warmwasserheizung. Versorgung durch die Zentralheizung. Das größere Zimmer hat eine Küche für etwaige Selbstversorger. Eingebaute Schränke für Wäsche, Kleider und Geschirr. Größeres Zimmer 21,80 qm. Kleineres Zimmer 16 qm. Monatsmiete rd. 18,60 und 13,60 M.

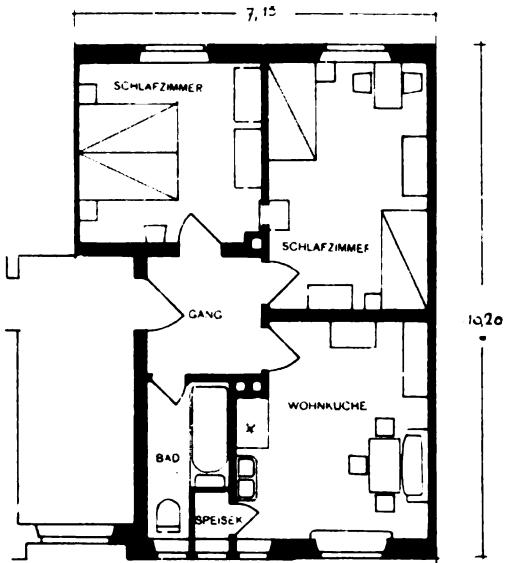
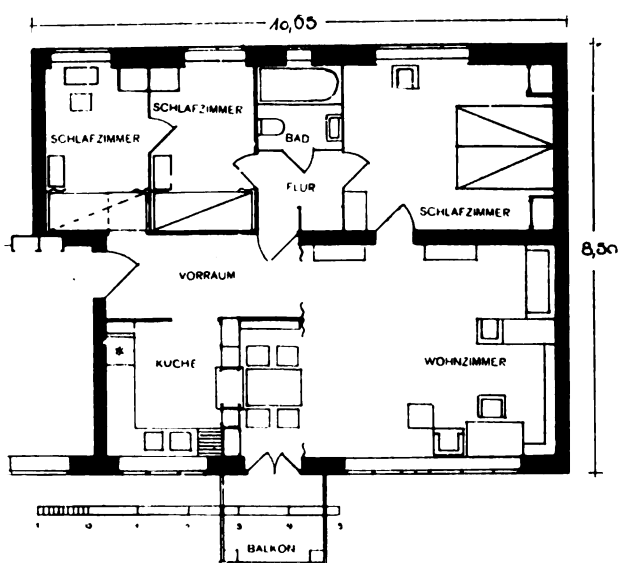


ABB. 9. Architekt B. D. A. E. Freymuth, München



Baurat Alex. Klein, Berlin. ABB. 10

Arbeiterwohnung im Rahmen des Münchener Wohnungsbauprogrammes. Ein Kachelofen heizt Eltern- und Kinderzimmer gleichzeitig. In der Küche ein verkachelter komb. Gas- und Kohlenherd. Ein Gasradiator im Bad.

4 - Raum - Wohnung für eine 4-5köpfige Familie. Ein Kinderschlafzimmer dient auch als Spiel- oder Arbeitszimmer. Von Küche zum Wohnzimmer Durchreichefenster. Elternschlafzimmer nur vom Wohnzimmer aus zugänglich, so ist ein Nichtbenutzen bzw. ein Vermieten des Raumes ausgeschlossen. Eingebaute Schränke in allen Räumen.

Maßstab der Grundrisse 1 : 150

Sämtliche Abbildungen aus „Die kleine Wohnung“. Verlag Callwey, München

zus. 70,60 qm
Monatsmiete rd. 65 M

leidenschaftlicher Inhalt sind, muß es eine weiterweisende Anknüpfungsbasis geben. Die gesunde Entwicklung, die von einer solchen Anknüpfungsbasis aus möglich wäre, sollte nicht durch „funktionellen“ Neuformalismus und entsprechende literarische Ausmünzung immer wieder irregeleitet und auf dem Umweg über neue Kapriolen gedrängt werden. Es ist deshalb heute gelegentlich einer solchen Ausstellung, sowohl für das Publi-

kum, als auch für die Architektenschaft, vielleicht von mehr erzieherischem Wert, als Tugenden durch reichliche Mittel in Nöte zu bringen. Wenn eine Ausstellung wie diese einmal weniger sinnfreudig, dafür aber um so mehr sinnfällig ist, scheint das kein Schaden.

Der Fachmann freut sich besonders darüber, wie wirksam die Funktionen der technischen Ein-

Wohnzimmer	20,6	qm
Eltern-Schlafz.	18,9	qm
1. Kinder-Schlafz.	18,9	qm
2. Kinder-Schlafz.	10,3	qm
Küche	8,0	qm
Bad	5,2	qm
Flur	13,5	qm
Loggia	6,37	qm
W. C.	1,33	qm

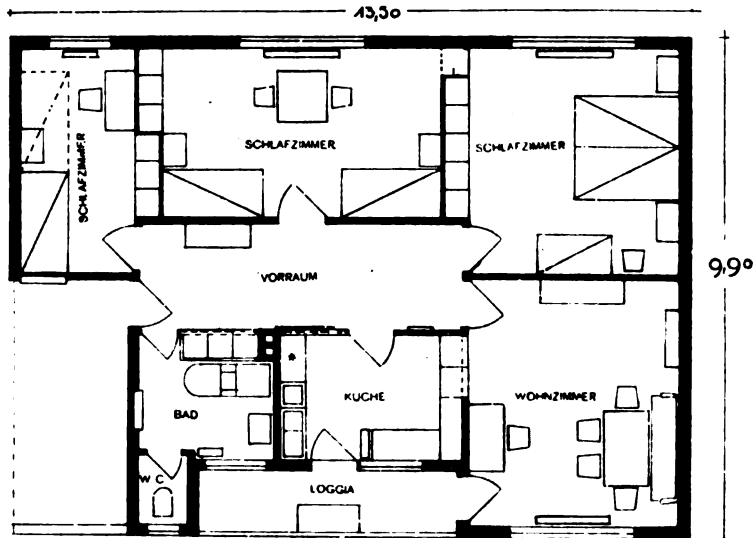
103,12 qm

Monatsmiete rd. 88.— RM.

ABB. 11

Architekt Reg.-Baumstr.
Walther Schmidt,
München

Maßstab 1 : 150



5-Raum-Wohnung i. Miet-
haus für eine kinderreiche
Familie (4 Kinder, 1 Klein-
kind). Warmwasser-
heizung. Heizkörper an
der Fensterwand. Warm-
wasserversorgung: Gas-
automat in der Küche,
versorgt Wanne, Wasch-
u. Spültisch. Gasherd.
Entlüftungsschacht in Bad
und Küche. Durchreiche
von Küche zum Wohn-
zimmer. Entlüftungsschitz
für Speiseschrank an der
Umfassungsmauer. Fenster-
oberlicht zur Beleuchtung
des Ganges. Eingebaute
Schränke in den Schlaf-
zimmern, in der Küche
und im Flur. Loggia mit
Klapptisch. Zähler im
Treppenhaus.

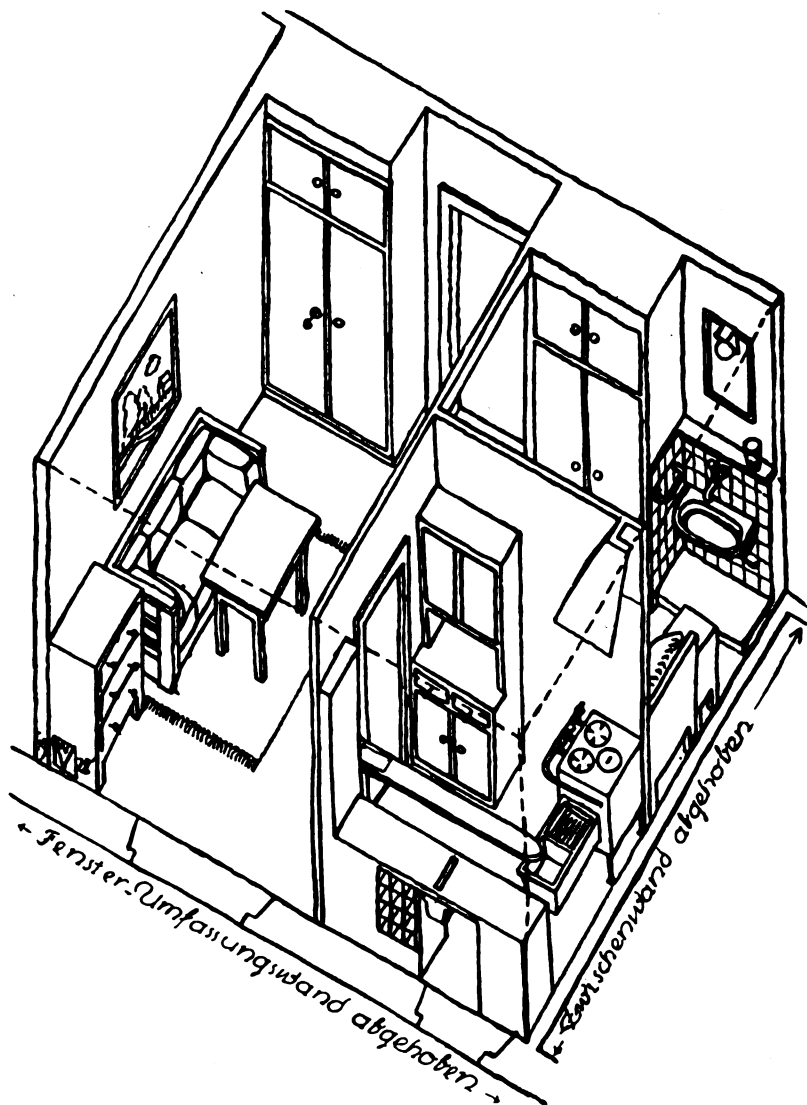


ABB. 12. SCHAUBILD
ZU ABB. 8, S. 134
Architekt B. D. A.
Wolfgang Vogl, München

Abbildungen aus
„Die kleine Wohnung“
Verlag Callwey,
München

richtungen für den Laien anschaulich verlebendigt sind, wenn man auch manchmal das Gefühl hat, daß etwas sehr ins Detail gegangen wurde.

Die Idee, die Wohnungen durch Blick von einem erhöhten Umgang aus, gewissermaßen durch die abgehobene Zimmerdecke betrachten zu lassen (vgl. Abb. 1 u. 2, S. 132) ist nur eine folgerichtige Anwendung der Tendenz der ganzen Ausstellung auf den Organismus der Wohnung, in dem die einzelnen technischen Einrichtungen erst lebendig werden. Der Sinn für grundrißmäßiges Erfassen einer Wohnung wird dadurch außerordentlich anschaulich geweckt.

Die Wohnungen selbst, aus deren Gesamtzahl von 21 hier einige in Grundrissen und isometrischen Schaubildern veröffentlicht sind, bringen eine Reihe verschiedener Typen, z. B. für ein kinderloses Ehepaar, für einen Gelehrten oder Künstler, für die selbständige Frau, für Ehepaare mit Kindern, für Hand- und Kopfarbeiter, für Junggesellen usw. Die einzelnen Wohnungstypen sind immer irgendwie nach einer Seite hin interessant. Sie sind sämtlich zusammengestellt in einer billigen Broschüre: „Die kleine Wohnung“¹⁾, zu der Prof. O. O. Kurz eine knapp sachliche, von subjektivem Schulmeisterpathos heutzutage wohl-tuenden Abstand haltende kurze Einleitung geschrieben hat, und finden Erläuterung und selbstkritischen Maßstab in einer Ergänzungsbroschüre²⁾: „Was wir wollen“, in der Anregungen und Wünsche von Architekten, Hausfrauen und Bauherren zum Wohnungsbau telegrammstilartig zusammengetragen sind. (Der ersten Broschüre sind die hier beigegebenen Zeichnungen, Abb. 3—12, in etwas verkleinertem Maßstab, 1:150 statt 1:100, entnommen.)

Man hat sowohl bei einigen dieser Wohnungen, als auch heute allgemein den Eindruck, daß manche Architekten sich zugunsten bedingter wohnungstechnischer Vorteile über Bedenken hinwegsetzen, die doch mehr oder minder fundamentaler Natur sind. So wird man darüber streiten können, ob die bei neueren Grundrissen so oft anzutreffende Benutzung des Hauptwohnraumes als Durchgangsraum zu den Schlafzimmern oder unter Umständen gar zur Küche aus hygienischen, sittlichen und wohnlichen Gründen zweckmäßig zu nennen ist. Wie unpraktisch ist eine solche Anordnung bei Krankheitsfällen (insbesondere ansteckenden Kinderkrankheiten), bei Benutzung des Abortes von den Schlafzimmern aus, bei Transport des Herdheizmaterials und der zuzubereitenden Speisen durch den Wohnraum, bei abendlichen kleinen Gesellschaften oder Zusammenkünften, wenn sie nur dem Manne oder der Frau gelten, und der andere Teil Ruhe finden möchte, oder gar wenn Kinder um den zentralen Durchgangswohnraum herum schlafen. Fraglich zweckmäßig scheint auch die Abtrennung des Hauptwohnraumes vom Flur nur durch einen Vorhang, der bei diesen kleinen Wohnungen natürlich sehr nahe an der Wohnungseingangstür liegt, so daß sich also die Türen sämtlicher Hauptwohn-

räume der Parteien in Gestalt der Wohnungseingangstüren zu Lauschartüren beiderseits der Treppenhäuser entwickeln. Es ist nicht angenehm, wenn jeder Heimkehrende im Treppenhaus die Familienvorgänge in sämtlichen Wohnungen hören kann oder wenn man umgekehrt in der Wohnung ständig mit dem ganzen Treppenhausverkehr in Fühlung ist, da die Treppenhäuser erfahrungsgemäß eine unnötig vorzügliche Akustik haben. Die Anordnung nicht gefangener Zimmer, also möglichst vieler Zimmer, die direkten Zugang von einem hygienisch einwandfrei angelegten Flur aus haben, ist und bleibt das erstrebenswerte Ideal, selbst auf die Gefahr, daß der Flur einige Quadratmeter Wohnfläche fortnimmt, die ausschließlich dem Durchgangsverkehr dienen. Bei einigen Wohnungen scheint auch ein Überfluß an Verbindungstüren zwischen den einzelnen Zimmern vorhanden zu sein. Der Eindruck einer gewissen Weiträumigkeit, den solche Verbindungstüren wohl vermitteln können, steht in keinem hinreichenden Verhältnis zu dem Verlust an Stellwandflächen. In vereinzelter Fällen hat man wohl auch das Gefühl, daß Raumabmessungen (insbesondere bei Schlafzimmern und Nebenräumen) in der Tat zu knapp gewählt sind. Insbesondere die Waschbeckeneinrichtungen erfüllen nur hinreichend ihren Zweck, wenn um sie herum auch noch die nötige Bewegungsfreiheit gegeben ist. Die Kombination Bad-Klosett scheint Sache subjektiver Auffassung, insoweit es sich um Familien mit kultivierten Wohnsitten handelt. Bei Wohnanlagen für Familien mit weniger kultivierten Wohnsitten dürfte die Kombination Bad-Klosett hygienisch und wohnungstechnisch bedenklich bleiben. Die schönste Badewanne nützt nichts, wenn sie aus Kosten- oder Bedürfnisgründen kaum benutzt wird, und einen völlig deplazierten Eindruck macht eine Badeeinrichtung in einem erweiterten Klosetttraum bei Leuten, die sich nicht dazu verstehen können, die Abortbecken in einem entsprechenden Zustand zu erhalten. Es muß auch in solcher Hinsicht alles mit Maß, Einsicht und wirtschaftlichem Sinn am richtigen Platze angewendet sein. Die heutigen Verhältnisse verlangen es mehr als je, sich davor zu hüten, wenn der Wunsch der Vater eines Gedankens ist, diesen Gedanken auch ohne weiteres schon als praktische Notwendigkeit anzuerkennen.

Als Ergebnis der Ausstellung sind eine ganze Reihe lehrreicher Merkblätter ausgegeben worden. Diese bilden gewissermaßen das Extrakt des durch die Ausstellung in Fluß gekommenen Meinungsaustausches über alle, die Wechselbeziehungen von Heim und Technik berührenden Fragen. Es bleibt nun nur zu wünschen, daß alles, was hier veranschaulicht, gesammelt und gelernt worden ist, praktisch verarbeitet wird. Denn die Anregungswerte einer Ausstellung als schließlich praktischen Gewinn in bleibende Werte überzuführen, ist der tiefere Sinn jeder Ausstellung, die volkerzieherische und kulturfördernde Tendenzen in sich birgt. —

VERMISCHTES

Bauordnung und wärmetechnische Belange. Die Frage der Wärmewirtschaft spielt im modernen Wohnbau eine wichtige Rolle, die in den Bauordnungen bisher nicht genügend Berücksichtigung findet. Der „Bayr. Wärmewirtschaftsverband“ hat sich begrüßenswerter Weise jetzt dieser Frage angenommen

¹⁾ Callwey-Verlag, München. Preis: 0,80 M.

²⁾ Callwey-Verlag, München. Preis: 0,50 M.

und macht dem Staatsministerium für Neu- und Umbauten begründete Vorschläge für die Erfüllung wärmetechnischer Belange, deren Aufnahme in die Bayrische Bauordnung gewünscht wird. In der Hausbrandfrage sei Bayern führend vorangegangen und durch solche Bestimmungen werde auch für das übrige Reich wertvolle Anregung gegeben. Verlangt wird außerdem eine Revision der Bestimmungen für den Feuerschutz in Gebäuden. Wir kommen an anderer Stelle auf diese Fragen noch näher zurück. —

Inhalt: Die Künstlerkolonie in Berlin-Schmargendorf — Die kleine Wohnung in der Ausstellung „Heim und Technik“ München 1928 — Vermischtes —

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

11 BERLIN
NOV.

1020

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTFLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE VERSUCHSSIEDLUNG IM FISCHTALGRUND IN BERLIN-ZEHLENDORF

Mit 40 Abbildungen

Von der Gagfah, der Gemeinnützigen A. G. für Angestellten-Heimstätten, Berlin, ist aus Anlaß ihres 10jährigen Bestehens eine Siedlung errichtet worden, die in besonderer Weise das Problem der kleinen, aber neuzeitlichen Mittelstandswohnung zum Gegenstand hat. Wiederholt ist an dieser Stelle auf dieses aus verschiedenen Gründen sehr beachtenswerte Unternehmen hingewiesen worden (so in Nr. 8 vom „Modernen Wohnbau“), das auch von der „Reichsforschungs-Gesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen“ unterstützt wurde und bei dem die führenden Kreise, die im heutigen Deutschland den Fragen des Wohnungswesens Interesse entgegenbringen, Pate gestanden haben. In Form einer Ausstellung mit dem Namen „Bauen und Wohnen“ ist in den Monaten September und Oktober der Allgemeinheit das bauliche Ergebnis zugänglich gemacht worden.

Aus dem Vorwort des Ausstellungskataloges seien die Worte wiederholt, die das Programmatische der Aufgabe angeben: „Die Gagfah hat 17 auf dem Gebiete des Wohnungsbaues erfahrene Architekten aufgefordert, an dieser Aufgabe mitzuarbeiten. Sie hat gemeinsam mit der Reichsforschungs-Gesellschaft ein Programm aufgestellt, nach dem die Bauten entworfen und aufgeführt sind. Für alle Wohnungen war eine bestimmte einfache zweckentsprechende Ausstattung

vorgesehen, die der Architekt im großen und ganzen bei seinem Entwurf zu berücksichtigen hatte. Aus den Erfahrungen der Gagfah, die ihr aus ihrer über das ganze Reich gespannten Tätigkeit erwachsen, ergeben sich für die Einfamilienhäuser bestimmte Größen, die bei der heutigen Finanzierungsart mit Hauszinssteuern und Hypotheken zu jährlichen Lasten führen, die für die Angehörigen des Mittelstandes noch tragbar sind. Dabei sind die Berliner Verhältnisse für die Gagfah selbstverständlich nicht maßgebend. Der kubische Inhalt für fünf verschiedene große Häuser wurde als Höchstmaß, das nicht überschritten werden durfte, festgesetzt. Die Raumaufteilung innerhalb des Höchstmaßes blieb dem Architekten überlassen. In ähnlicher Weise wurde mit den Stockwerkwohnungen verfahren, nur daß hier die Quadratmeterzahl Nutzfläche bei gleicher lichter Höhe aller Wohnungen festgelegt wurde. Innerhalb dieser vorgeschriebenen Abmessungen konnten die Architekten Vorschläge für die Neugestaltung der Grundrisse machen. Die auf dieser Grundlage geleisteten Arbeiten bildeten also den Kern- und Schwerpunkt der Aufgabe.“

Eine Beurteilung des Ergebnisses darf, wie das vielfach geschehen ist, diese klare Sachlage nicht verwischen und etwa eine Teilung in städtebaulicher, wohnwirtschaftlicher und sozialer Richtung vornehmen.



Abb. 1

STRASSENANSICHT DER SIEDLUNG
Im Vordergrund ein Haus von Baurat A. Klein, Berlin. Sämtliche Photos von Emil Leitner, Berlin



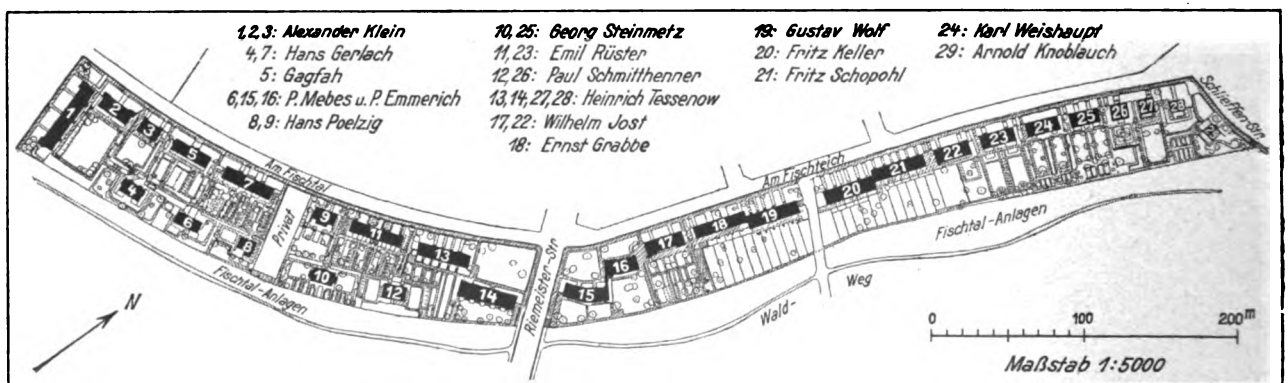
GARTENSEITE DER SIEDLUNG. Links ein Haus von Prof. Poelzig, Berlin

ABB. 2

Auch eine Trennung der Aufgabe in einen architektonischen, einen bautechnischen und einen finanztechnischen Teil ist nicht angebracht. Hier handelt es sich einzig und allein um das Grundrißproblem. Das war zu lösen; da sollte nach Lage der Umstände die beste Aufteilung gefunden werden. Daß all die anderen Fragen sach- und fachgerecht behandelt wurden, ohne aber als Muster dazustehen oder gelten zu wollen, war als eine stillschweigend festgelegte Einschränkung anzusehen.

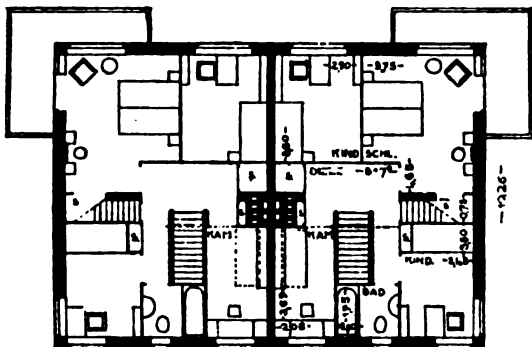
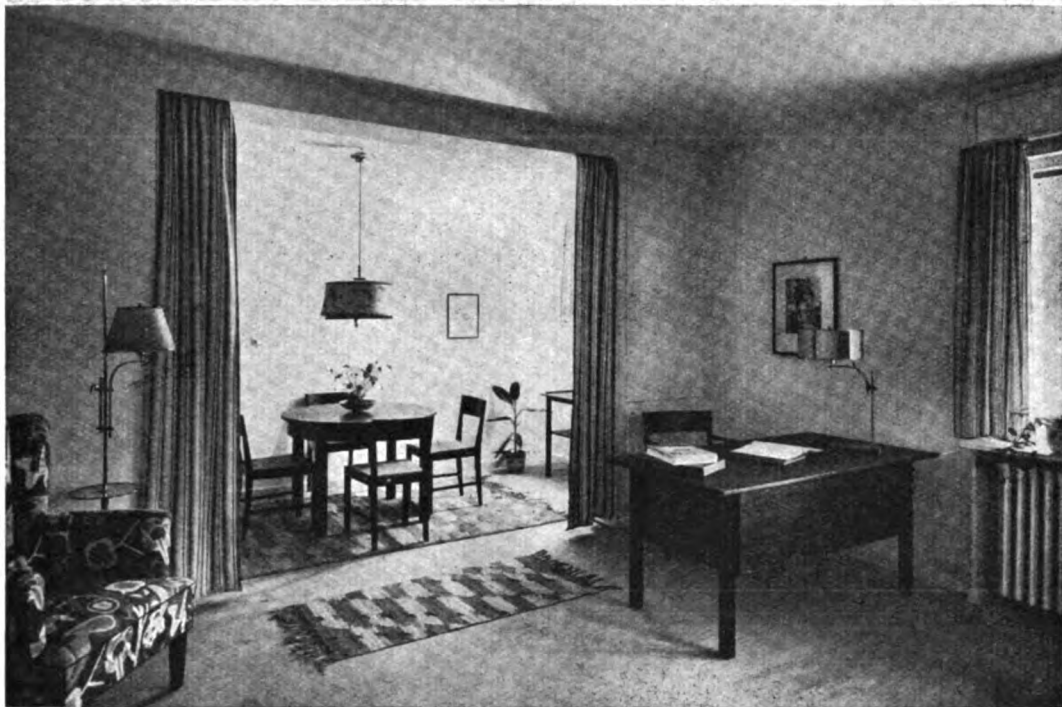
Mit einigen Worten sollen aber auch die nicht zur eigentlichen Aufgabe gehörenden Seiten hier behandelt werden. Zunächst das Städtebauliche oder richtiger das Städtebaukünstlerische, da die Straße festlag, also verkehrstechnische, wirtschaftliche oder hygienische Fragen nicht mitsprachen. Man hat Prof. Tessenow, der die künstlerische Oberleitung inne hatte, vorgeworfen, daß der Gesamteindruck wenig reizvoll sei, daß er die städtebauliche Disposition der gegenüberliegenden Gehag-Siedlung nicht aufgenommen habe (deren Straßen sich tot laufen, keinen Point de vue erhalten haben usw.) und daß im bewußten Gegensatz zur Flachdach-Siedlung der Gehag die Versuchssiedlung das rotgedeckte Winkeldach zeige, wodurch die künstlerische Dissonanz auf die Spitze getrieben werde. Zweifellos ist manches Einleuchtende an diesen Ausstellungen. Man hätte vielleicht den Weg gehen können, den Dr.-Ing. Georg Steinmetz vorschlug, nämlich die einzelnen Häuser auf dem Gelände in halbkreisförmigen Gruppen anzuordnen. Aber in ästhetischen Dingen nach Normen urteilen zu wollen, heißt nur von vorgefaßten Meinungen ausgehen, die vielleicht sich mit der allgemeinen und der Ansicht eines akademischen Kanons decken, aber nicht absolut sind. Wir wissen, daß Tessenow, wie wieder sein in neuer Auflage erschienenes Buch „Hausbau und dergleichen“ beweist, in schlichter, einfacher, fast sorgloser Selbstverständlichkeit seine Schöpfungen gestaltet, um so das Natürliche zu erreichen, ohne daß man eine Absicht merkt, die auch im Künstlerischen verstimmt. Vielleicht wenn die ganze Siedlung eingewachsen ist, wird die bodenständige Wirkung da sein, wenn auch das Malerische einer alten Dorfstraße, wie es viele Besucher jetzt wünschen (Romantik), ausbleiben dürfte.

Bei einer Aufgabe, die höchste Sparsamkeit zum obersten Gesetz machte, sind ferner architektonische Wirkungen bei dem einzelnen Bau, wie sie durch wertvolles Material, interessante Gruppierungen (hervorgegangen aus individuellen Lösungen der Raumdistribution) usw. entstehen, nicht angängig. Auch jeder Schmuck verbietet sich von selbst. So blieb nur eine Möglichkeit: Die einzelne Fassade mußte bewußt schlicht, aber formal mit feinem Gefühl behandelt werden, um das äußere Kleid jedes Hauses geschmackvoll zu gestalten. Die Betonung der meisten Eingänge durch einen pergolaartigen Umbau wäre besser unterblieben, denn die aus Schönheitsgründen angebrachten hölzernen Gestänge wirken nicht auf jeden Beschauer vorteilhaft. In Konstruktion und neuen Bauweisen war nichts Neues beabsichtigt. Die finanzielle, richtiger sozialpolitische Seite bietet scheinbar eine große Angriffsfläche. Der Mietzins sollte bei der heutigen Finanzierungsart für die Angehörigen des Mittelstandes, also der Angestellten-schaft, tragbar sein. Nun wird in dem Sonderheft „Wohnungswirtschaft“ zum 3. Afa-Kongreß nachgewiesen, daß die ein Drittel aller Angestellten ausmachende unterste Gruppe mit ihrem geringen Einkommen bis 100 M. monatlich gar nicht in Frage kommen kann. Es sind das meistens aber sehr junge Leute. Aber auch von den verbleibenden zwei Dritteln aller Angestellten können 80 v.H. die Gagfah-Wohnungen nicht beziehen. Nur für Angestellte von 350 M. Gehalt aufwärts ist die Miete in 8 Wohnungen von den hergestellten 115 Wohnungen erschwinglich. Genau berechnet 96,6 v.H. der geeigneten Wohnungen sind keine Angestellten-Heimstätten. Unterstellen wir, daß diese Rechnung richtig ist, so geht daraus doch nur hervor, daß trotz ökonomischer Bauart, trotz größter Raumbeschränkung, trotz Mietnachlaß durch billige Hauszinssteuerhypotheken das Gehalt des Angestellten zu gering ist, um eine einigermaßen menschenwürdige Wohnung bezahlen zu können. Nicht umgekehrt! Denn durch Rationalisierung und billige Bauweisen läßt sich, zumal wenn die billige Hauszinssteuerhypothek fortfällt, niemals die Miete erheblich senken. Von seiten der Gagfah ist also das Menschenmögliche angestrebt worden mit der Versuchssiedlung; die Ver-

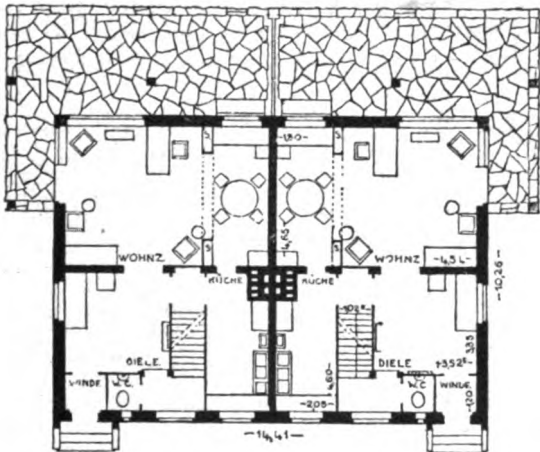


LAGEPLAN. 1 : 5000

ABB. 3



Obergeschoß



Erdgeschoß

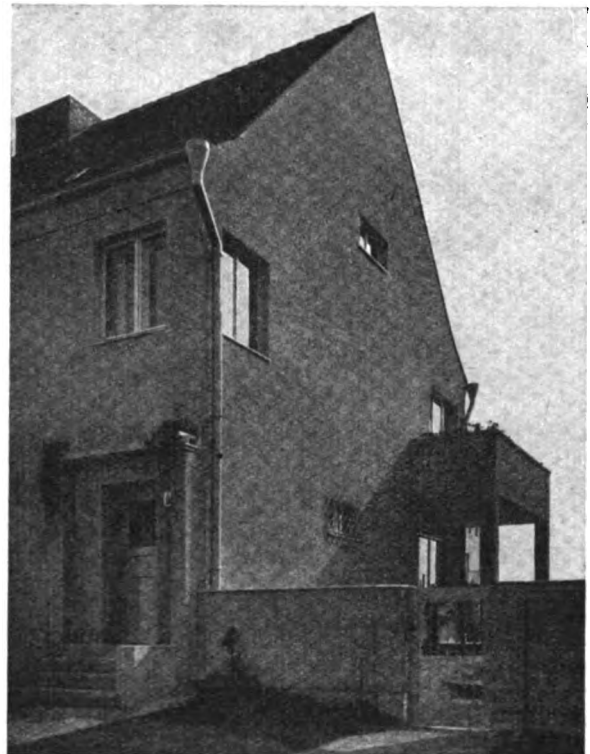
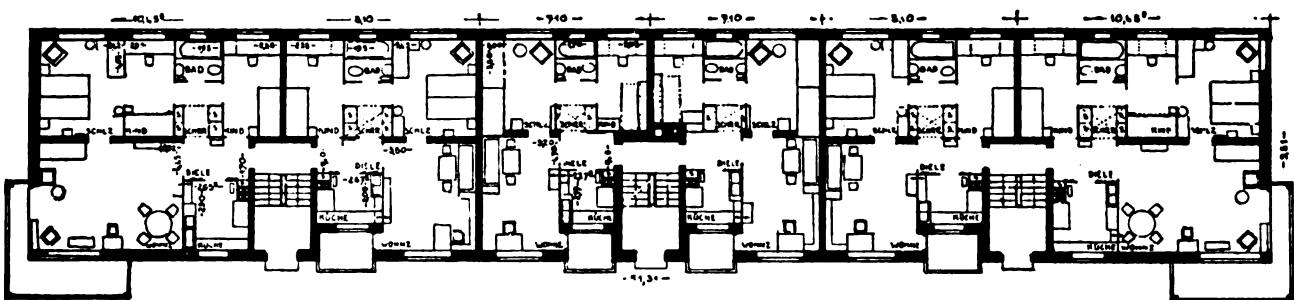


ABB. 4 (OBEN). EIN WOHNRAUM MIT ESSNISCH
ABB. 5. EINGANG U. GIEBEL EINES EINFAMILIEN-DOPPELHAUSES
ABB. 6 u. 7 (LINKS). GRUPPE 3. EINFAMILIEN-DOPPELHAUS. 1:250
ABB. 8 (UNTEN). GRUPPE 1. 12 MIETWOHNUNGEN. 1:300
Architekt: Baurat a. D. Alexander Klein, Berlin



Erdgeschoß

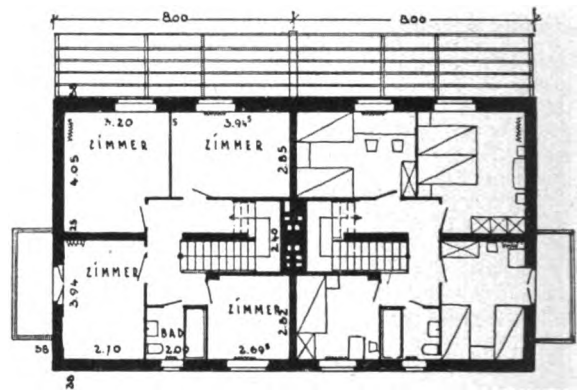
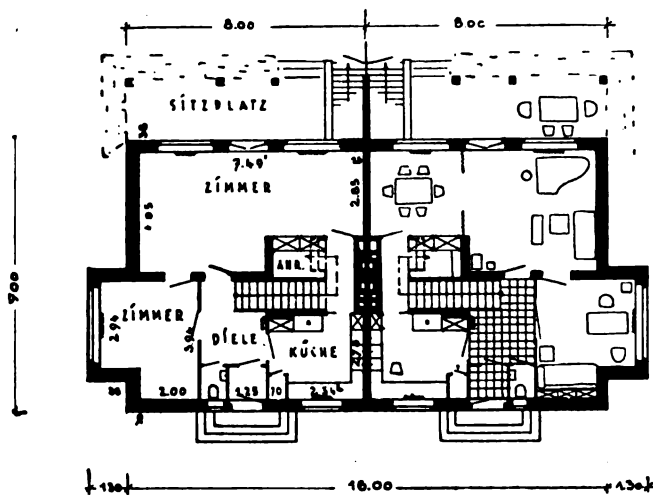
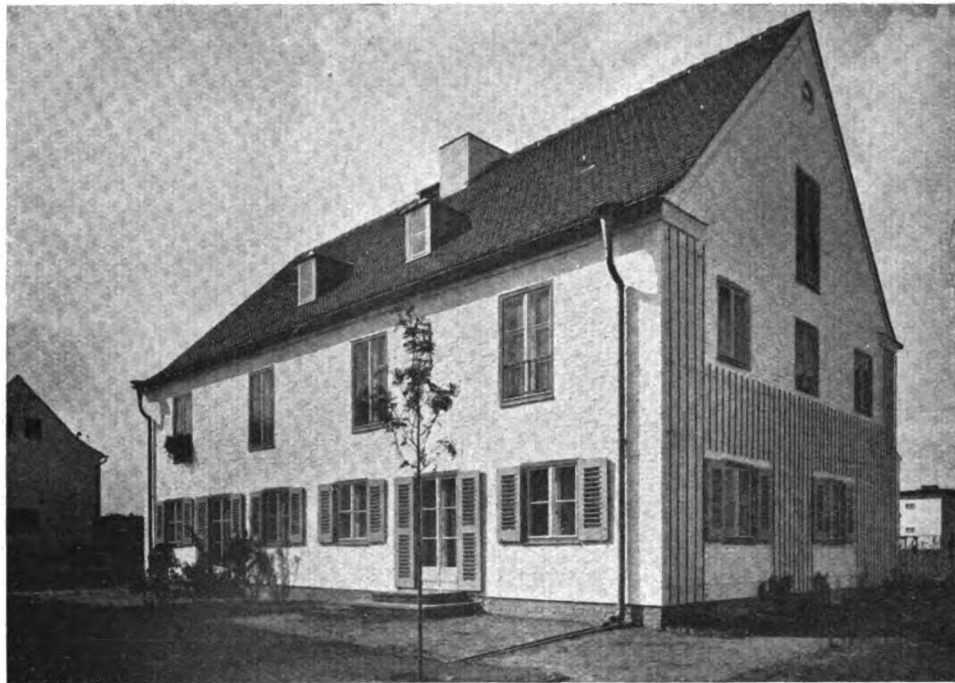


ABB. 9—11
ANSICHT, ERD- UND OBERGESCHOSS
EINES EINFAMILIEN-DOPPELHAUSES. GRUPPE 4. 1 : 250
Architekt: Reg.-Baumeister a. D. Hans Gerlach, Berlin

hältnisse sind es, die den praktischen Erfolg illusorisch machen.

Wenden wir uns jetzt dem Kern der Aufgabe zu, der ökonomischen Grundrißgestaltung, so muß kurz festgestellt werden, daß trotz der Hinzuziehung allererster Architekten doch mancherlei Unvollkommenheiten und zu vermeidende Mängel neben ganz vorzüglichen Leistungen in dieser Versuchs-siedlung auftreten. Der oberste Sparsamkeitsgrundsatz beim Entwurf: im Erdgeschoßgrundriß die Neben-räumlichkeiten zu beschränken, ist oft nicht befolgt worden. Daß hierbei keine engen gequetschten Lösungen entstehen, ist eben die Kunst. Mancher Quadratmeter Flure, Korridore hätte gespart werden können. Daß die Treppen meistens dunkel sind, fiel, weil alle Türen bei der Besichtigung offen standen, nicht in die Erscheinung. Querlüftung war nicht immer vorhanden. Es wäre wohl zweckmäßig, einmal Richt-linien für die Disposition einer kleinen neuzeitlichen Wohnung aufzustellen, wofür hier auch im positiven Sinne, das kann gar nicht geleugnet werden, wertvolles Material vorliegt. Im folgenden sollen nun bei Wieder-gabe der einzelnen Häuser die Gesichtspunkte vor-geführt werden, nach denen die Erbauer bei ihrem Werk vorgegangen sind:

Aus den Angaben des Verfassers, Baurat Klein (Abb. 1 und Abb. 4—8): Die Wohnungen sind in zwei Gruppen geteilt: Die Schlafzimmer nebst Badezimmer und Abort einerseits, und Wohnzimmer, Loggia und Küche andererseits. Dabei hat jedes Zimmer eine von vornherein festgesetzte Bestimmung; alle Lebens-

vorgänge der Bewohner, wie Schlafen und Waschen, Kochen und Essen, Arbeiten und Ruhen, können sich daher ohne gegenseitige Störung gleichzeitig abspielen. Die Küche liegt neben dem Wohnzimmer und hat eine Durchreiche. Die Loggia liegt neben der Küche mit Zugang aus dem neutralen Raum, damit alle Glieder der Familie die Möglichkeit haben, sie zu benutzen. Die Schlafgruppe ist der größeren Ruhe wegen durch ein Schrankzimmer getrennt. Die Abmessungen der einzelnen Zimmer, die Lage der Fenster und Tür-öffnungen sind so gewählt, daß nach Unterbringung der notwendigsten Möbel eine größtmögliche Fläche übrig bleibt, deren Teile zweckentsprechend im Zimmer ver-teilt und bequem miteinander verbunden sind; hier-durch haben die Bewohner eine größere Bewegungs-möglichkeit. Durch die Lage der Räume wie auch durch die Lage, Form und Abmessungen der Fenster erhalten die Zimmer bei einer Nordsüdstraße günstige Beleuch-tung, was nicht nur vom hygienischen Standpunkt, son-dern auch für die Behaglichkeit äußerst wichtig ist. Wahl und Anordnung der Möbel nehmen Rücksicht auf möglichst leichten und bequemen Ablauf aller Lebens-vorgänge. Die Möbel sind in Gruppen an den Wänden zusammengeschlossen, damit frei unbeschattete Boden-fläche für unbehinderte Bewegung bleibt. Hohe Gegen-stände sind vermieden worden, um die einheitliche Wirkung der Wände nicht zu zerstören und den Raum nicht zu beeinträchtigen. —

Aus den Angaben des Verfassers, Reg.-Bmstr. a. D. Hans Gerlach, Berlin, zu den obigen Abbildungen: Ein großer Wohnraum im Erdgeschoß, die übrigen

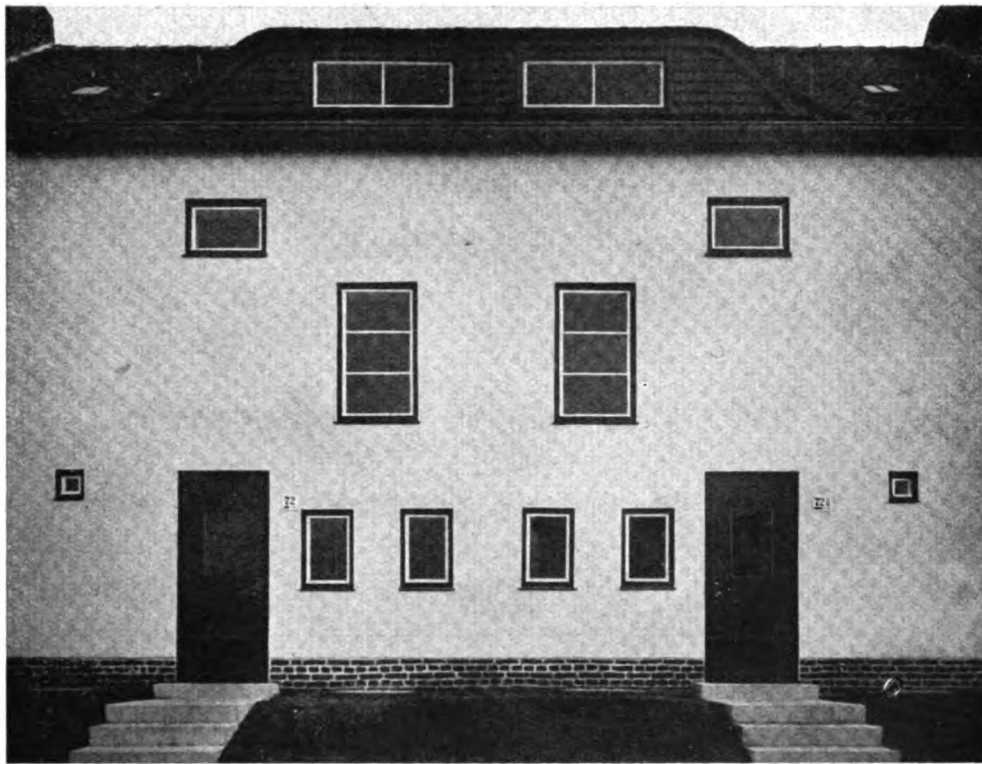
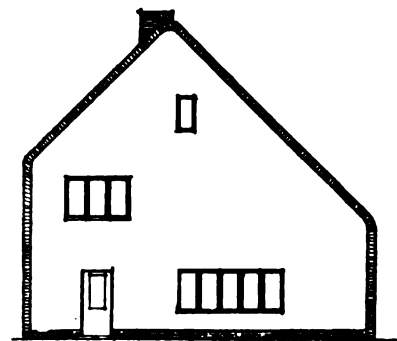
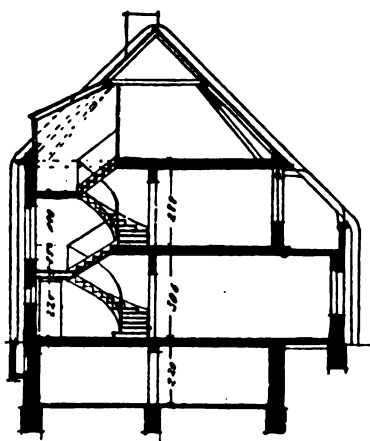


ABB. 12—16
STRASSENANSICHT,
SCHNITT, GIEBELSEITE U. GRUNDRISSSE
EINES EINFAMILIEN-DOPPELHAUSES

GRUPPE 9. 1 : 250

Architekt:
Prof. Dr.-Ing. E. h. Hans Poelzig, Berlin

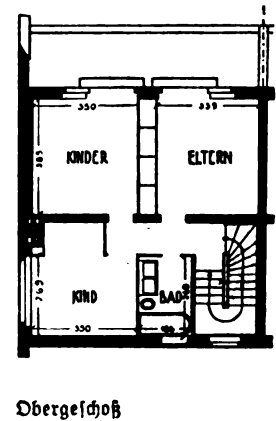
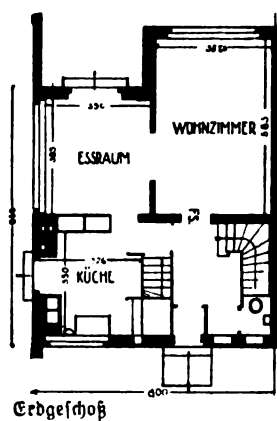


Für jede Haushälfte:

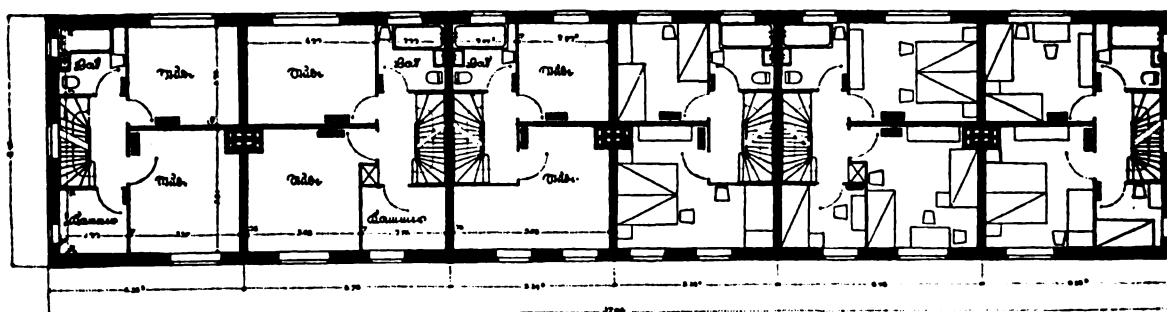
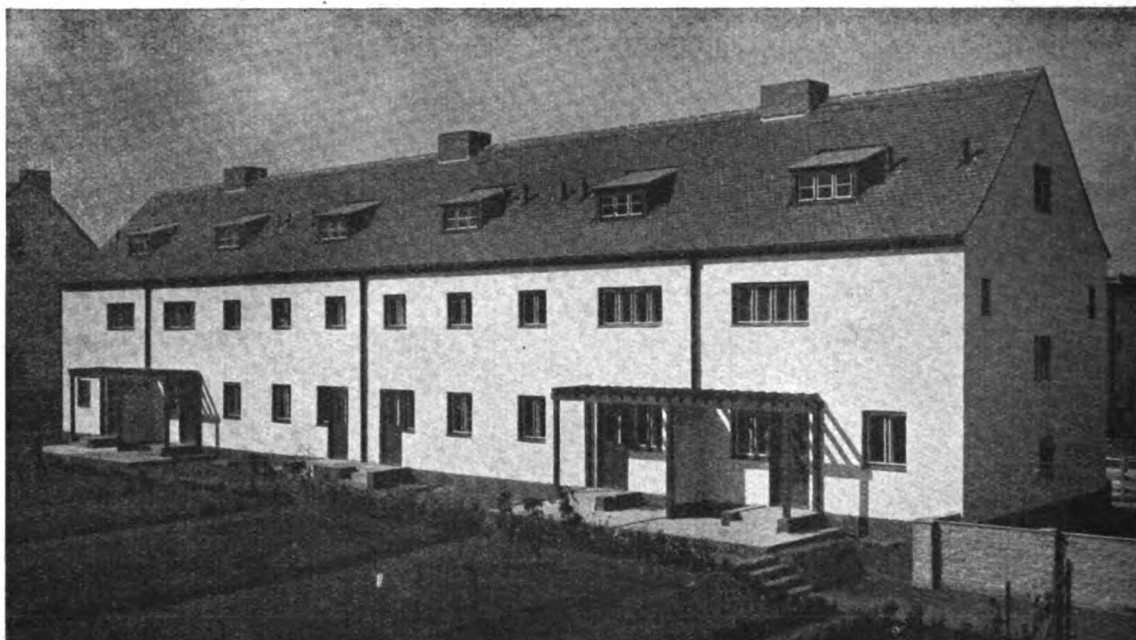
Bebaute Fläche = 85,50 qm
Umbauter Raum = 663,66 cbm
Wohnfläche = 98,38 qm

Räume Mindestmaß. Küche und Hauptwohnraum durch Anrichte verbunden, die ihr Licht durch den doppel-seitig verglasten Anrichteschrank erhält. Der Schrank ist beiderseitig zu öffnen.

Aus den Angaben des Verfassers, Prof. Dr.-Ing. Poelzig, zu den obigen Abbildungen: Man betritt die Diele des Hauses durch einen Windfang. Von hier führt eine Tür ins Wohnzimmer, eine in einen kleinen Flur, von dem aus Eßzimmer, Küche und Keller zugänglich sind. Das Wohnzimmer öffnet sich mittels eines großen Fenster nach dem Garten. Den quadratischen, streng symmetrisch gehaltenen Eßraum verbindet eine zweiflügelige Glastür mit dem Wohnzimmer. Eine gleiche Tür in der nächsten Wand führt nach einem gedeckten Sitzplatz und von hier in den Garten. Seine reiche Belichtung erhält er von der dritten, ganz in Fenster aufgelösten Seite. Die vierte Wand enthält eine Tür nach dem oben genannten kleinen Flur und einen Wandschrank mit Speisendurchreiche, der sowohl von der Küche als auch vom Eßraum bedient werden kann. Die Küche mit der Speisekammer ist so gestaltet, daß die Einrichtungsgegenstände nach dem praktischen Gesichtspunkte des Arbeitsvorganges verteilt sind. Eine verglaste Doppel-

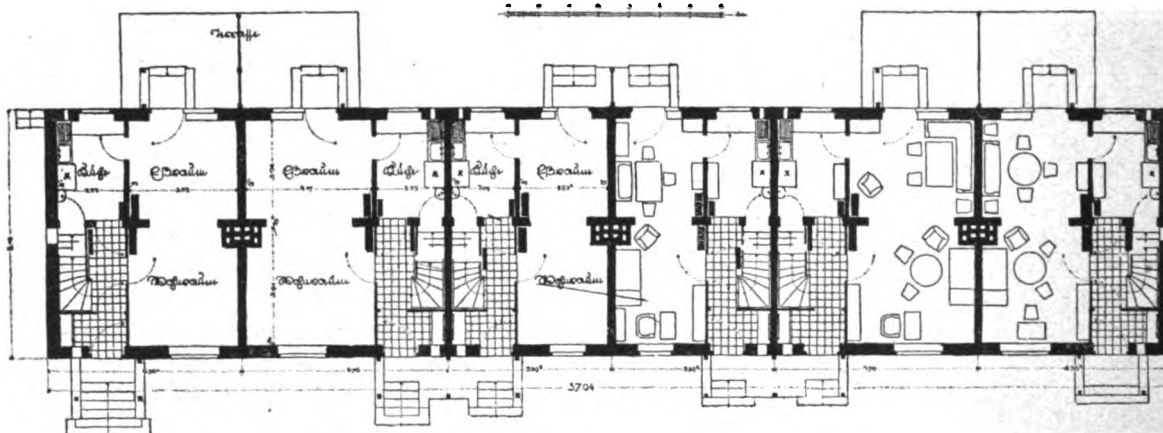


tür führt unmittelbar ins Freie. Im Obergeschoß blicken das Elternschlafzimmer und das Kinderzimmer über einen davorliegenden offenen Balkon (Sonnenbad) nach dem Garten. Die Trennwand dieser beiden Räume ist ganz in Wandschränke aufgeteilt. Ein weiterer Raum neben dem Bad mit seiner Bettnische findet als Gastzimmer, zweites Kinderzimmer oder Mädchenzimmer gute Verwendung. Im Dachgeschoß bietet sich weiter reichlich Gelegenheit, noch einen Raum auszubauen.



Obergeschoß

Maßstab 1 : 250



Erdgeschoß

ANSICHT UND GRUNDRISSSE VON 6 EINFAMILIEN-REIHENHÄUSERN. GRUPPE 11
Architekt: Professor Emil Rüster, Berlin

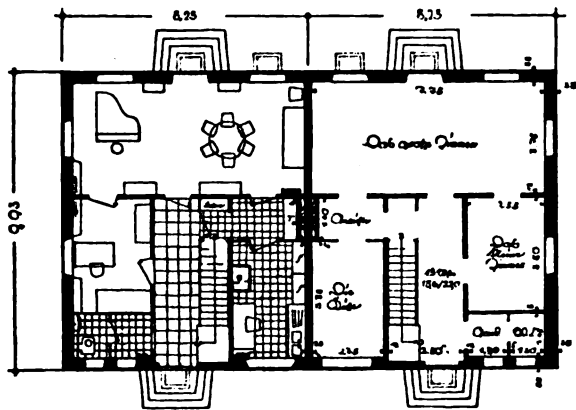
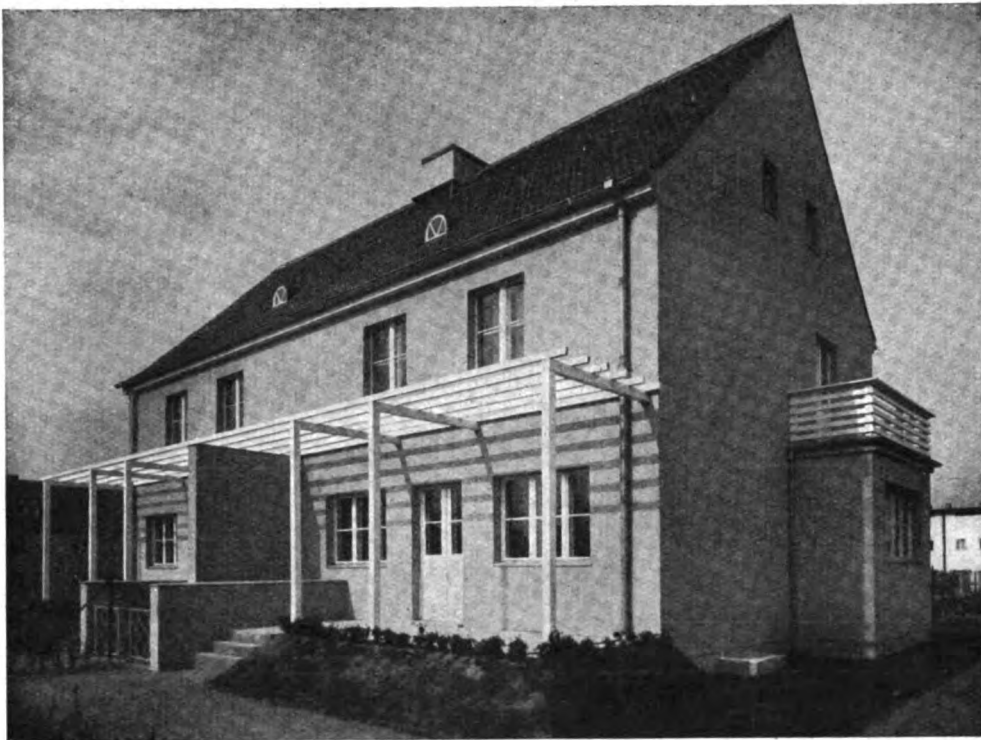
ABB. 17—19

Haus 70: Bebaute Fläche = 44,13 qm
Umgebauter Raum = 356,92 cbm
Wohnfläche = 63,46 qm
Haus 68b: Wie Haus 70
Haus 68a: Wie Haus 70a
Haus 68: Wie Haus 70b:

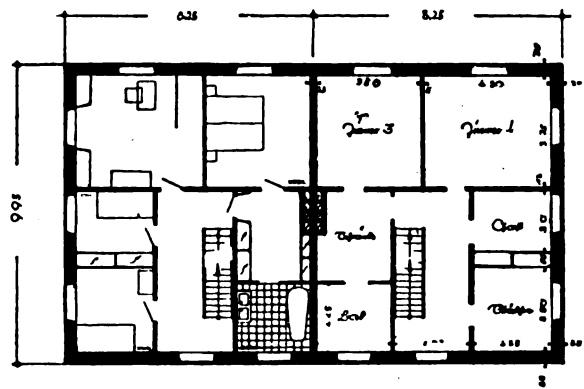
Haus 70b: Bebaute Fläche = 52,06 qm
Umgebauter Raum = 420,47 cbm
Wohnfläche = 78,79 qm
Haus 70a: Bebaute Fläche = 55,29 qm
Umgebauter Raum = 447,27 cbm
Wohnfläche = 85,62 qm

Aus den Angaben des Verfassers, Prof. Schmitt-
henner, Stuttgart, Abb. 20—23, auf der nächsten
Seite: Wichtig erscheint dem Verfasser auch beim
kleinen Haus durch „sinnvolle“ Raumverschwendung
luftige Großräumigkeit zu schaffen. Das Treppenhaus
von 2,50 m Breite soll dies erreichen. Ein Windfang
ist bei einem Haus dieser Größe zu entbehren, er ver-
kürzt das Treppenhaus und behindert die Belichtung.

Die entlüftbare Anrichte ist Geruchverschluß gegen
Wohnraum und Treppenhaus und gleichzeitig Ver-
bindung von der Küche zum Keller. Die Schlafzimmer
im Obergeschoß sind nur dann in den kleinen Ab-
messungen zweckmäßig, wenn die Wandschränke ein-
gebaut sind, wie sie der Plan vorsieht. Das gleiche gilt
auch für das Erdgeschoß. Neben dem großen Gemein-
schaftsraum ist ein kleines Arbeitszimmer vorhanden.



Erdgeschoss

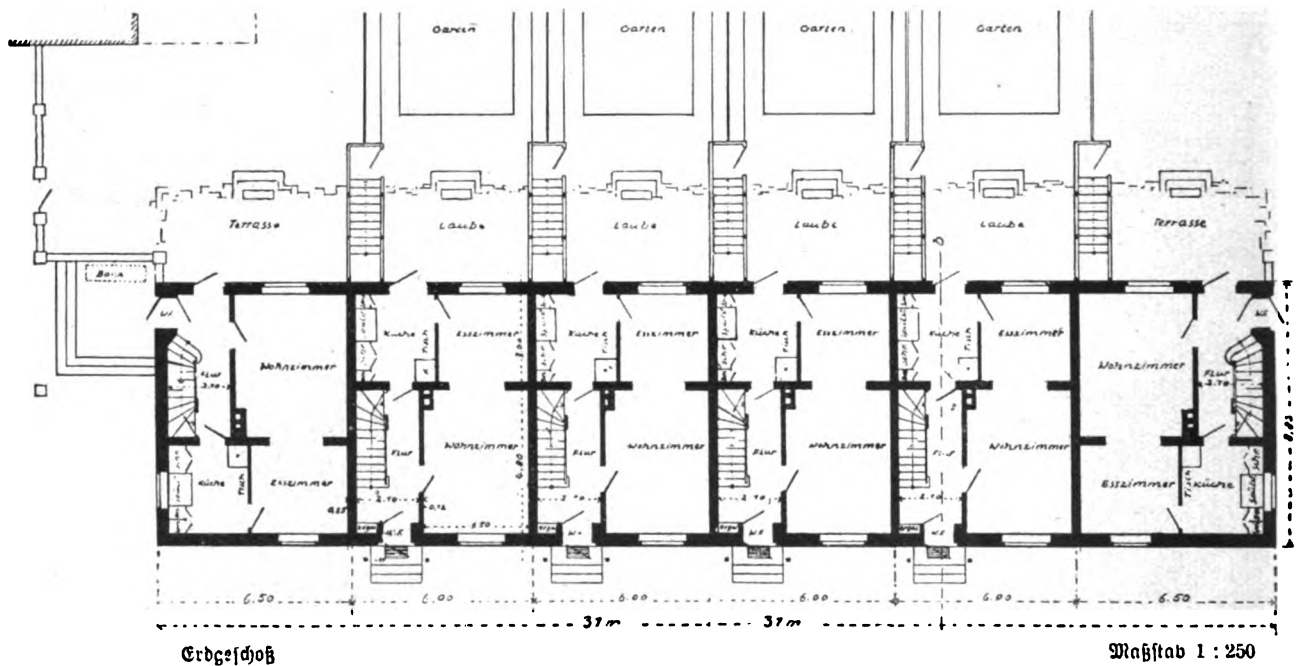
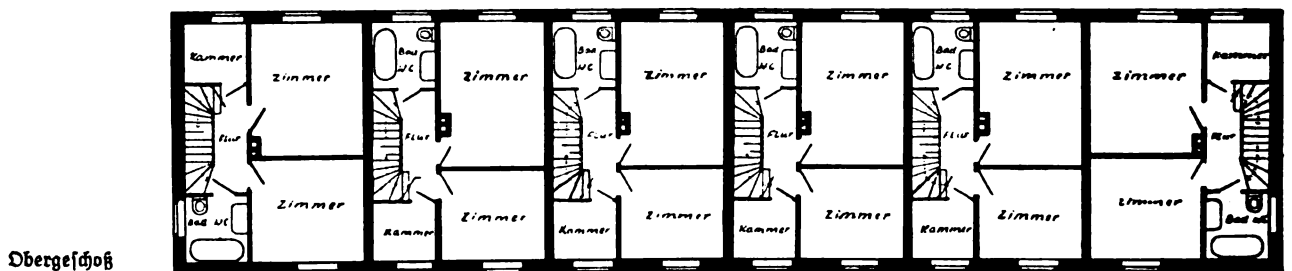
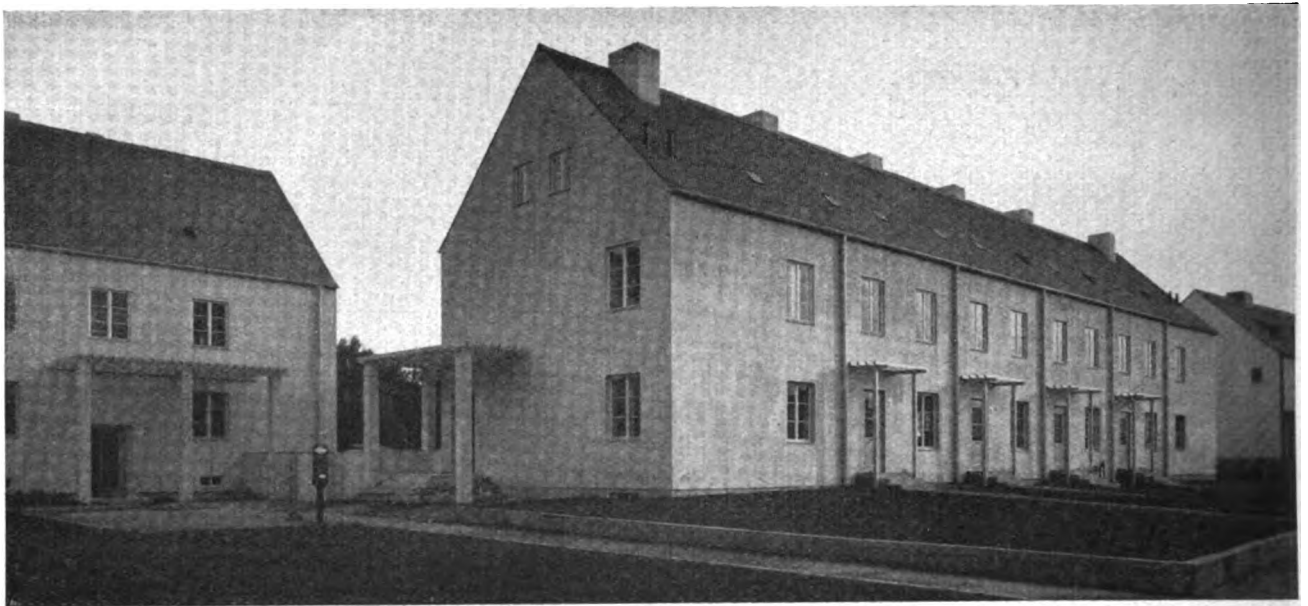


Obergeschoss

ABB. 20-23

ANSICHT, GRUNDRISSSE UND EIN WOHNRAUM EINES EINFAMILIEN-DOPPELHAUSES. GRUPPE 12
Architekt: Prof. Paul Schmitthenner, Stuttgart





ANSICHT UND GRUNDRISSSE VON 6 EINFAMILIEN-REIHENHÄUSERN. GRUPPE 13
Architekt: Prof. Dr.-Ing. E. h. Heinrich Tessenow, Berlin

ABB. 24—26

Haus 66b: Bebaute Fläche = 57,20 qm
 Umbauter Raum = 475,71 cbm
 Wohnfläche = 84,05 qm
 Haus 66a: Bebaute Fläche = 52,80 qm
 Umbauter Raum = 438,08 cbm
 Wohnfläche = 79,71 qm

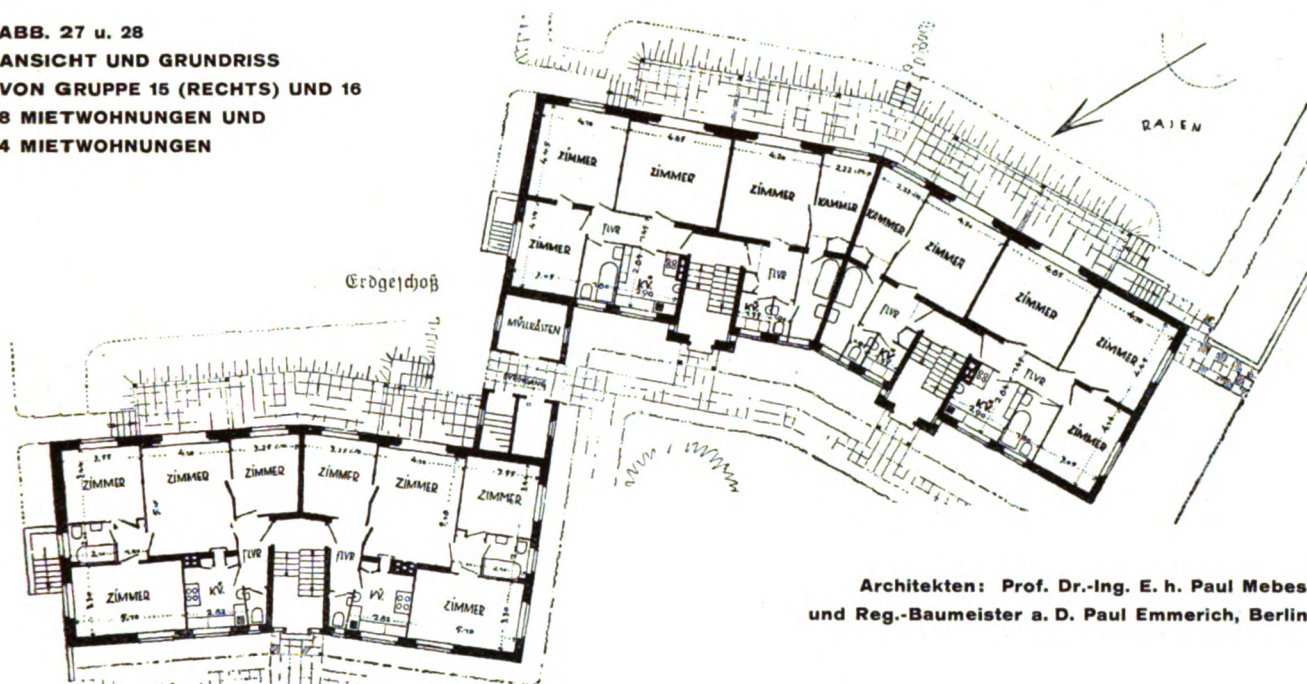
Haus 64a: Wie Haus 66a
 Haus 94: Wie Haus 66a
 Haus 62a: Wie Haus 66a
 Haus 62: Wie Haus 62
 Maßstab 1 : 250

Aus den Angaben des Verfassers, Prof. Dr. Heinr. Tessenow, Berlin, zu den obigen Abbildungen: Wohnzimmer und Esszimmer im Erdgeschoß sind durch eine breite Wandöffnung verbunden. Von der Küche aus, in den Eckhäusern vom Flur aus, führt eine Tür

auf die Terrasse. Eine doppelte Spalierwand und eine Laube über der Terrasse schließen den Sitzplatz von den Nachbarhäusern ab. Eine Treppe zwischen den Spalierwänden, die leichter als massive Wände wirken, führt vom Garten zum Keller.

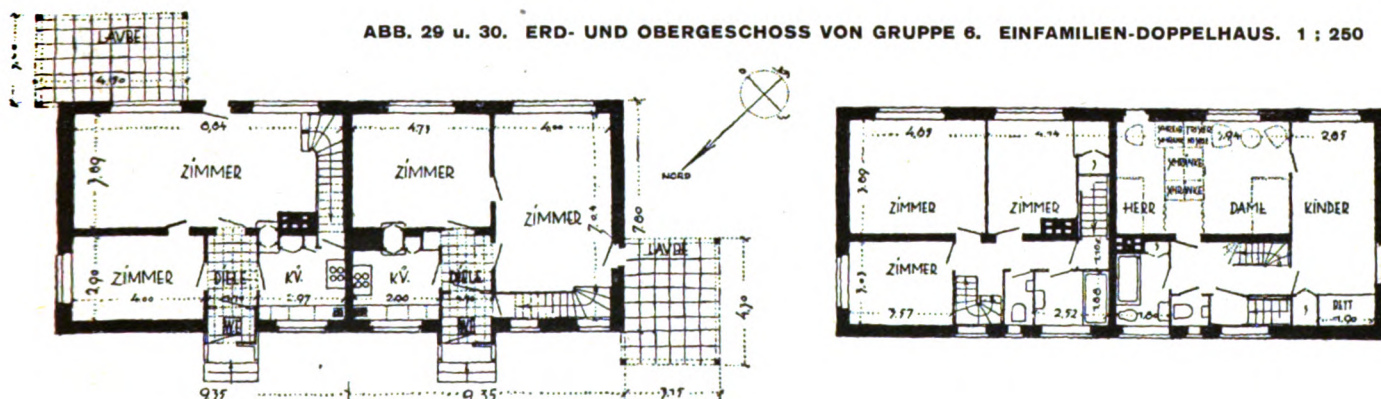


ABB. 27 u. 28
ANSICHT UND GRUNDRISS
VON GRUPPE 15 (RECHTS) UND 16
8 MIETWOHNUNGEN UND
4 MIETWOHNUNGEN



Architekten: Prof. Dr.-Ing. E. h. Paul Mebes
und Reg.-Baumeister a. D. Paul Emmerich, Berlin

ABB. 29 u. 30. ERD- UND OBERGESCHOSS VON GRUPPE 6. EINFAMILIEN-DOPPELHAUS. 1 : 250



Gruppe 15 (rechts oben) Haushälfte

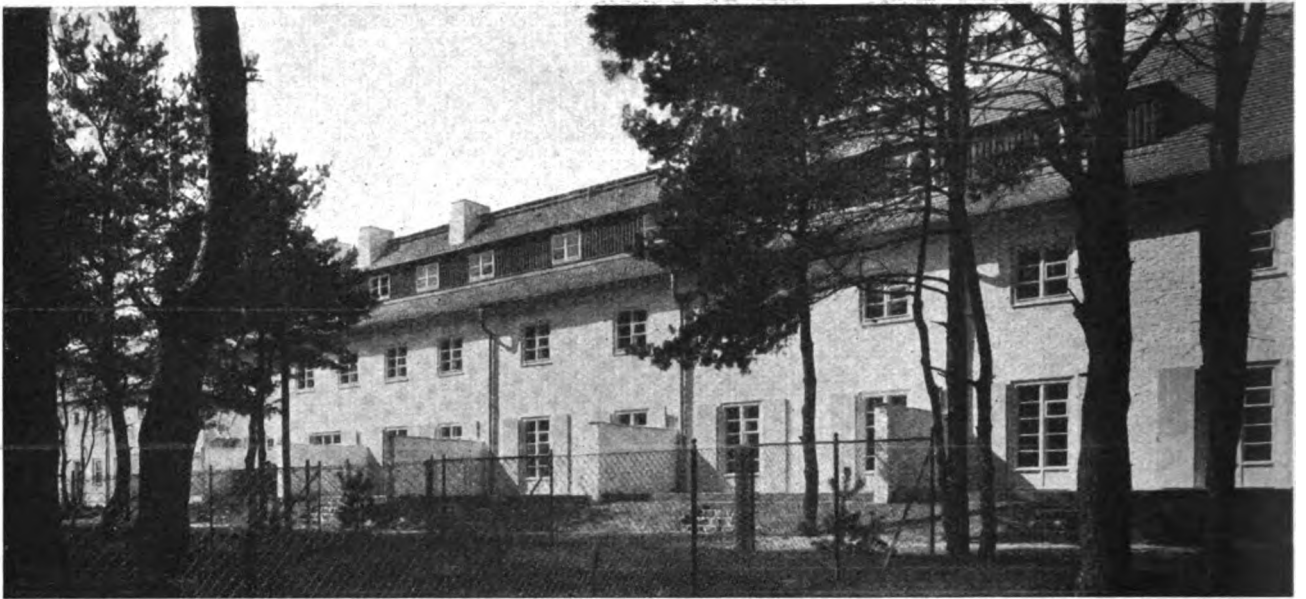
Bebaute Fläche = 161,93 qm
Umbauter Raum = 1465,69 cbm
Wohnfläche = 230,57 qm

Gruppe 16 (links oben)

Bebaute Fläche = 215,42 qm
Umbauter Raum = 2130,19 cbm
Wohnfläche = 296,36 qm

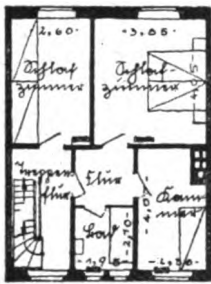
Gruppe 6 Haushälfte

Bebaute Fläche = 73,78 qm
Umbauter Raum = 606,03 cbm
Wohnfläche = 108,46 qm



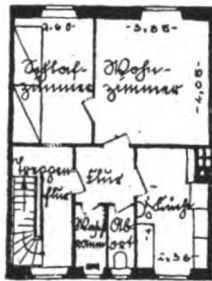
ANSICHT VON GRUPPE 19

ABB. 31



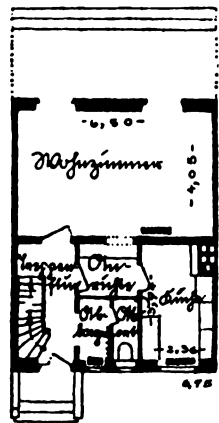
1. Zustand

ABB. 32
OBERGESCHOSS



2. u. 3. Zustand

ABB. 33
OBERGESCHOSS

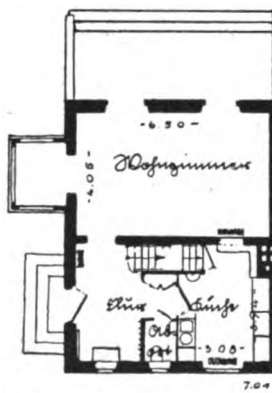


4. Zustand. ABB. 34. ERDGESCHOSS

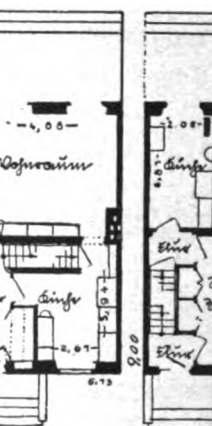
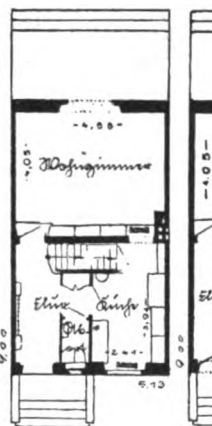
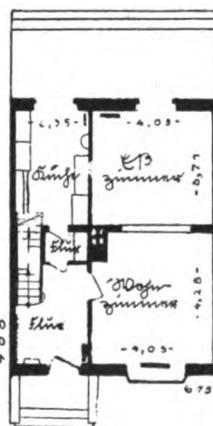
GRUPPE 19. 1 : 250

Architekt: Prof. Gustav Wolf,
Breslau

ABB. 35 (HIERUNTER)
ERDGESCHOSS. 1. Zustand



Erstes Gesch.



Aus den Angaben der Verfasser, Arch. Mebes & Emmerich (Abb. 27—30): Die geknickten Baukörper dieser beiden Blöcke wurden durch den Siedlungsplan vorgezeichnet. An Stelle von Loggien sind so große Fensteröffnungen vorgesehen, daß man bei schönem Wetter an der offenen Wand wie im Freien sitzt; es wird dann gleichsam die ganze Stube zur offenen Halle. Haus 15 enthält vier Einzimmer- und vier Dreizimmerwohnungen. Erstere sind als Ledigenwohnung gedacht. Zugang von zwei Seiten ist hier bei allen Wohnungen vorgesehen. Die Dreizimmerwohnung stellt ein Typenmuster des Berliner Kleinwohnungsbaues dar, gewonnen aus den jahrelangen Erfahrungen. Es ist der Grundsatz, nach dem die meisten Stockwerkwohnungen bei uns gelöst werden: Ein Mittelflur, von dem aus alle Räume unmittelbar zugänglich sind. Hier wie bei den andern Wohnungen wurde angestrebt, alle Wohnräume zur Sonnenseite, Küche und Bad nach Norden zu legen.

Die beiden Hälften des Einfamilienhauses, Gruppe 6, haben gleiche Grundfläche und gleichen Rauminhalt, sind aber sowohl im Grundriß als auch im Aufriß unsymmetrisch ausgebildet, da das Haus schräg zur Nordachse gerichtet ist. In dem Obergeschoß, das die freie Südwestseite hat, ist ein großes Kinderzimmer angeordnet, das man später in zwei kleinere für Knaben und Mädchen trennen kann. Das große Elternschlafzimmer wird durch einen eingebauten Schrank bis zur Decke in zwei Räume unterteilt. Dieser Kleiderschrank ist bequem eingerichtet und scheidet den Raum der Frau von dem Raum des Mannes so, daß man jederzeit zwei Schlafräume gewinnen kann, die durch Vorhänge getrennt werden können. So wurde hier versucht, durch Freihalten der Erdgeschoßräume für die Geselligkeit, durch ein großes Kinderzimmer und durch Beschränkung der Nebenräume mit diesem kleinen Haus den Ansprüchen einer gehobenen Wohnkultur zu genügen.

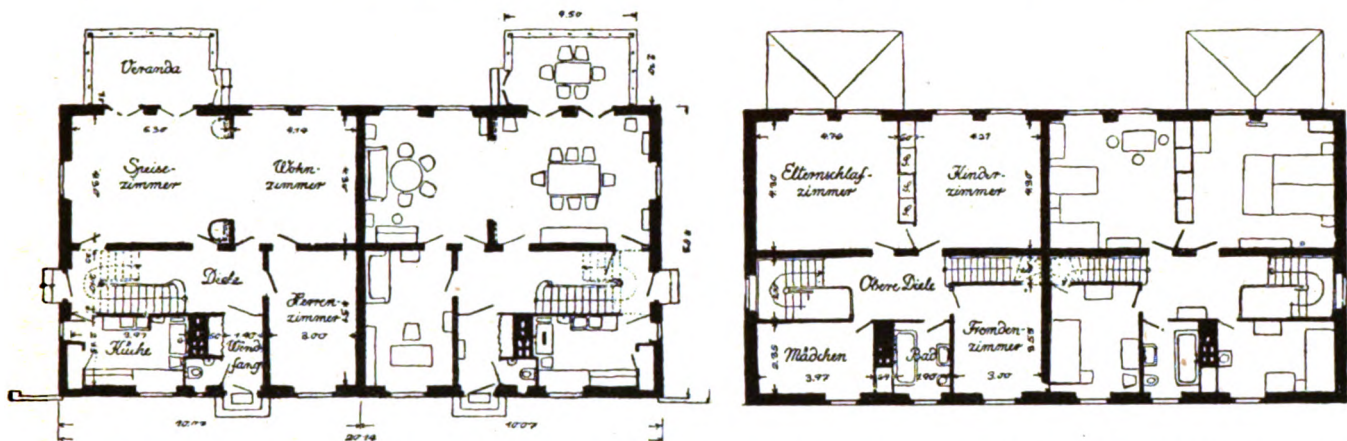
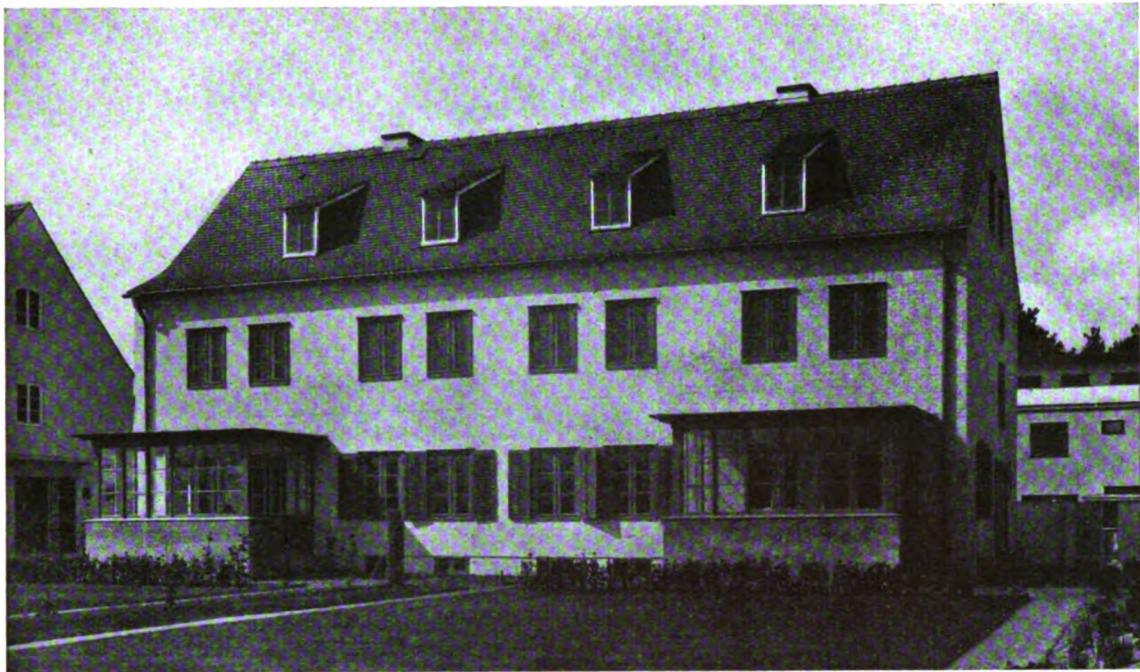


ABB. 36–38

ANSICHT, ERD- UND OBERGESCHOSS EINES EINFAMILIEN-DOPPELHAUSES. GRUPPE 25. 1 : 250
Architekt: Dr.-Ing. E. h. Georg Steinmetz, Berlin

Für jede Haushälfte: Bebaute Fläche = 110,42 qm
Umbauter Raum = 908,83 cbm
Wohnfläche = 148,23 qm

Aus den Angaben des Verfassers, Prof. Gustav Wolf, Breslau (Abb. 31–35): Einfamilienhaus mit Wandlungsfähigkeit zum Zweifamilienhaus, Reihenhäuser; im Erdgeschoß Küche und zwei Räume. Voraussetzung der Wandlungsfähigkeit: gemeinsames Treppenhaus, davor gesonderte Innenflure = mehr Verkehrsfläche, weniger reine Wohnfläche.

1. Zustand: Familiengründung des Hauseigentümers, Ehepaar kinderlos, Einkommen auf niedriger Anfangsstufe, Möbel und Raumbedarf gering. Mieter erwünscht, Baukapital noch ungetilgt. Mithin Zweifamilienhaus. Raumbedarf beider Paare: je Küche, Wohnraum, Schlafraum, Wasch- oder Brauseraum, Abort, abgeschlossener Flur.

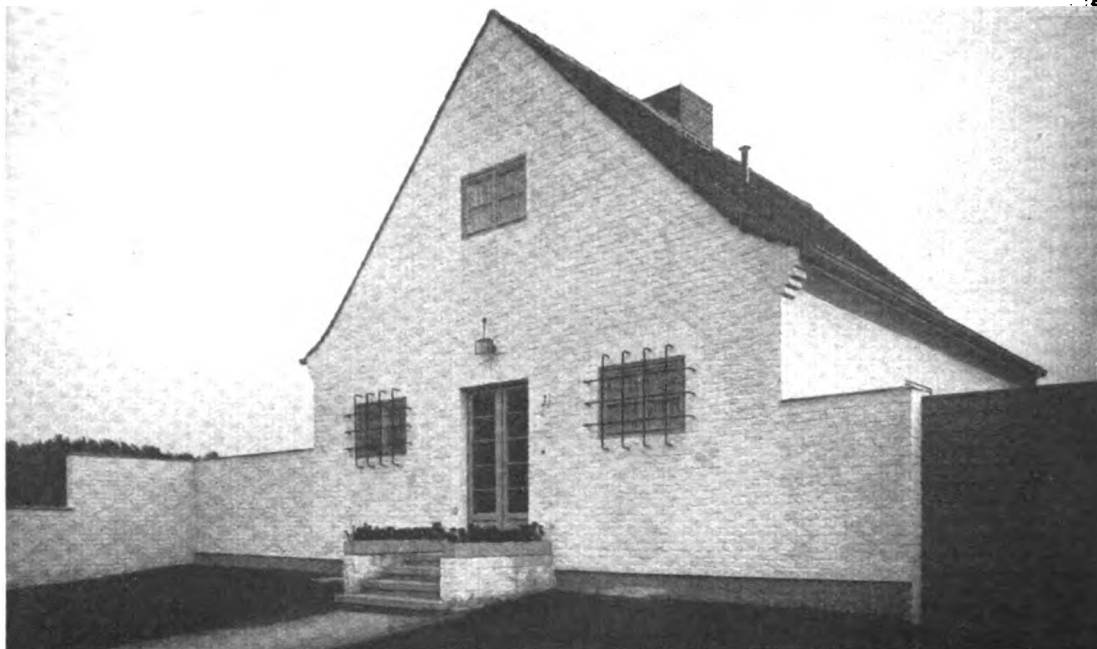
2. Zustand: Inhaberfamilie gewachsen, Einkommen auf höherer Altersstufe, Möbel und Raumbedarf gestiegen, Inhaberfamilie beansprucht Erdgeschoß und ein Obergeschoßzimmer (mit Treppeneingang). Vermietbar bleibt abgeschlossener Flur, ein Wohn- und Schlafraum, Abort und Waschraum. Zur Herstellung dieses Zustandes: Verbindungstür vom bisherigen Schlafzimmer zum Wohnraum schließen, Treppentür zum Schlafzimmer, das der Erdgeschoßbewohner erhält, einsetzen. (Vorbereitung im Rohbau durch Anlage sämtlicher Türöffnungen, Zumauern der vorläufig unnötigen Öffnungen, die später durch Aufschneiden der Fugen leicht zu öffnen sind.)

3. Zustand: Inhaberfamilie auf 6 Köpfe gewachsen, Einkommen und Möbelbedarf entsprechend gestiegen, Tilgung des Baukapitals fortgeschritten, Vermietung erwünscht. Übergang zum Einfamilienhaus. Erd-

geschoßflur entbehrlich, wird Anrichte. Erdgeschoßwaschraum entbehrlich, wird Kleiderablage. Tür zwischen Anrichte und Wohnraum entbehrlich, statt dessen Speisendurchgabe. Die Türen vom Flur zum Waschraum und Abort entbehrlich, statt dessen Öffnung vom Treppenraum zur Kleiderablage und von Kleiderablage zum Abort. Die Obergeschoßküche wird Schlafraum; Waschraum und Abort können durch Entfernen der Zwischenwand zum Baderaum vereinigt werden.

4. Zustand: Durch Beseitigung der Trennwand wird im Erdgeschoß ein großer Familienwohnraum geschaffen. Zum Ersatz kann der Hausherr ein Zimmer im Obergeschoß als Arbeitszimmer benutzen, wenn im Dachgeschoß ein weiterer Schlafraum ausgebaut wird. Der Bau zeigt jetzt den 4. und somit vollendeten Zustand.

Aus den Angaben des Verfassers, Dr.-Ing. G. Steinmetz, Berlin, zu den obigen Abbildungen: Wohn- und Esszimmer liegen an der Gartenfront und können durch Zusammenklappen der breiten Glastür zu einem großen Raum vereinigt werden. Vor dem Esszimmer ist eine geräumige heizbare Veranda angeordnet mit leicht verstellbaren und weit zu öffnenden Fenstern. Der Hauszugang erfolgt durch einen Windfang, der zugleich als Kleiderablage (Nische) dient. Der Windfang des Nebeneinganges vermittelt die Verbindung zwischen Küche, Speisezimmer, Keller und Wirtschaftshof und dient zugleich als Geruchverschluss. Große undurchbrochene Wandflächen ermöglichen gute Stellung der Möbel. Eingebaute Wandschränke machen besondere Schränke überflüssig.



STRASSENANSICHT

ABB. 39

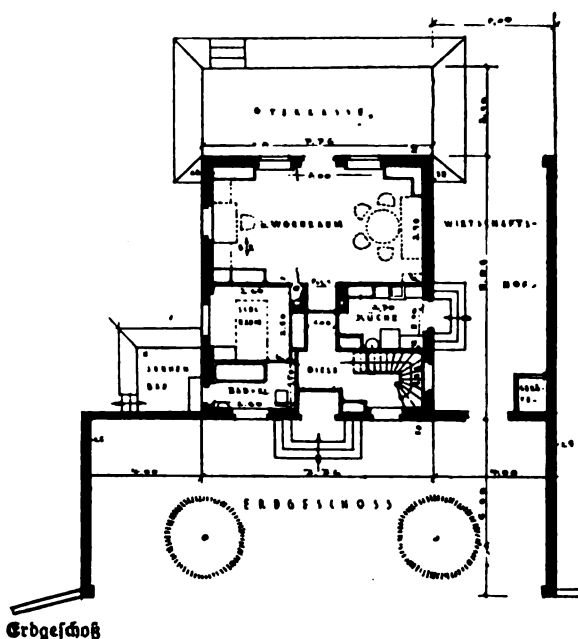


ABB. 40. GRUNDRIß EINES EINZELHAUSES. GRUPPE 29

Architekt: Reg.-Baumstr. a. D. Arnold Knoblauch
unter Mitarbeit von Gertrud Droste, Berlin

Bebaute Fläche = 68,75 qm
Umbauter Raum = 352,06 cbm
Wohnfläche = 48,48 qm

Aus den Angaben der Verfasser, Reg.-Bmstr. a. D. Arnold Knoblauch und Gustav Droste, Berlin, zu den obigen Abbildungen: Eigenheim für eine berufstätige Frau, im kleinsten Ausmaß gehalten, in der Anlage so einfach, daß eine Frau auch ohne fremde Hilfe es neben ihrem Beruf instand halten kann. Großer Arbeits- und Wohnraum, an den sich Schlafraum und Küche nischenartig angliedern. Der Arbeitsraum kann durch einen Vorhang von dem Teil des Wohnraumes getrennt werden. Nebenräume, wie Diele, Küche und Bad sind zugunsten des Hauptraumes auf das Mindestmaß beschränkt. Das Bad ist durch eine Tür mit dem im Garten gelegenen Sonnen-

bad verbunden. Schlafraum und Küche sind vom Hauptraum nur durch eingebaute Schränke getrennt. Die kleine Zentralheizungsanlage ermöglicht eine schnelle und einfache Bedienung. Im Obergeschoß ein kleiner Raum als Näh- und Wirtschaftsraum.

Die aus Raumangel hier im Bilde nicht vorgeführten Baugruppen bieten in gleicher Weise interessante Lösungen der gestellten Aufgabe. Es sei hier besonders darauf hingewiesen: Arch. F. W. Volz, Berlin, will in seinen 4 Einfamilien-Reihenhäusern, Gruppe 5, zunächst so lange die Familie noch klein ist, das Obergeschoß an eine andere Familie abvermieten, um so dem Heimstätteninhaber eine finanzielle Erleichterung zu schaffen. Das gemeinsame Treppenhaus ist von den beiden Wohnungen ganz getrennt. — Prof. Wilhelm Jost, Stuttgart, zeigt in Gruppe 17 und 22 sog. Doppel-Einfamilienhäuser, einmal für vier und einmal für zwei Familien. Er vermeidet den Eindruck der Beengtheit, indem er den Hauptwohnraum größer macht und auch dem Flur etwas größere Abmessungen gibt. — Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. E. Grabbe, Kiel, Gruppe 18, hat 6 Einfamilien-Reihenhäuser gebaut. Gerade die kleinen Typen von 5,10 m Breite sind im Grundriß als sehr zweckmäßig zu bezeichnen. Alles, was nicht Wohnraum ist, wird auf ein Minimum gebracht. — Dipl.-Ing. Fritz Keller, Magdeburg, stellt in Gruppe 20 auch 6 Einfamilien-Reihenhäuser dar. — Arch. Fritz Schopohl, Berlin, hat in Gruppe 21 die Trennungswände seiner 6 Einfamilien-Reihenhäuser hin und wieder versetzt. Hierdurch ermöglicht er geschickt zwei verschiedene Hausgrößen, also etwa ein Haus für einen Einzelstehenden und ein Haus für eine Familie, wobei aber Treppen, Küche, Flur, Bad in jedem Hause die gleiche, also als normal zu bezeichnende Größe haben. — Stadtbaurat Dr.-Ing. Karl Weisshaupt, Stettin, hat ein Einfamilien-Doppelhaus erbaut, wobei recht klar der Wert des ausgebauten Dachgeschosses in die Augen springt. —

Wir sehen, daß vielgestaltige Wohnprobleme von den Architekten der Versuchssiedlung behandelt worden sind. Wenn zumal dem Laien auf den ersten Blick ein nur wenig variiertes Schema vor allem bei der Grundrißgestaltung sich zu wiederholen scheint, so ist das ein Irrtum: sehr abweichende und an bestimmte Voraussetzungen gebundene Lösungen werden hier vorgeführt. Die Auswertung hat noch stattzufinden. In der Deutschen Bauzeitung soll an Hand des reichen Stoffes der Versuch gemacht werden, Lehren aus der Versuchssiedlung im Fischtalgrund zu ziehen. Grundsätzliches soll zur Grundrißgestaltung des Wohnhauses dabei gesagt werden. — Bartschat.

Inhalt: Die Versuchssiedlung im Fischtalgrund in Berlin-Zehlendorf —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

MODERNER WOHNBAU

FORMGEBUNG, KONSTRUKTION UND TECHN. EINRICHTUNGEN
AUSGEWÄHLTE BEISPIELE MIT EINZELHEITEN

NR.

12 BERLIN
DEZ.

1928

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK
SCHRIFTFLEITER: REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

NEUERE WOHNBAUTEN IN BERLIN

Architekten: Dr.-Ing. Grisebach u. Rehmann, Berlin-Halensee

Mit 26 Abbildungen

Die Aufmerksamkeit der Architektenschaft war in den ersten Nachkriegsjahren 1918 bis 1924 im Zusammenhang mit der politischen Umwälzung, wenn auch mehr theoretisch als praktisch auf den Flachbau eingestellt. Es machte sich in derselben Zeit eine Kontrastwirkung geltend, indem, von einzelnen Kreisen ausgehend, gleichzeitig der amerikanische Hochbau vergöttert und als erstrebenswert auch für uns hingestellt wurde. Das Interesse des Publikums wurde von diesen Problemen gefesselt, und das Für und Wider beschäftigte die Theoretiker und die Fachzeitschriften.

Erst als es den Organisatoren nach Stabilisierung der Mark gelungen war, tatsächlich Baugeld zur Ausleihung an die Wohnungsbauenden bereitzustellen, zwangen die Gesichtspunkte der Wirtschaftlichkeit, diese Theorien beiseite zu stellen und praktisch zur goldenen Mittelstraße, d. h. zur drei- bis fünfstöckigen Bauweise im Wohnbau

zurückzukehren, die sich an Rentabilität sowohl dem Flachbau als dem übertriebenen Hochbau weit überlegen zeigte.

Die Machtstellung der Kreditstelle in Berlin (der Wohnungsfürsorge) war, zumal in dieser Zeit die Privatbauwirtschaft fast völlig ruhte, eine so große, daß sie noch, ehe die Berliner Baupolizeiordnung umwälzend verändert wurde, von sich aus Richtlinien aufstellen konnte, die auf Abänderung bestehender Bauzoneneinteilung in den Stadtbezirken (Herabzonung), als auch auf Veränderung der üblichen Bauweise (Wegfall der Brandmauern, Randbebauung usw.) hinzielte; dazu kam die Anforderung an die Einzelwohnung in den bekannten Richtlinien über Wohnfläche, Stubenbreite usw., die im Verlauf der nächsten Jahre mehrfach abgeändert wurden.

Die Architektenschaft begrüßte aber noch eine andere Bestimmung, die bei Hergabe von Kredit zu Wohnbauten seitens der W. F. G. zur Bedingung



ABB. 1

WOHNBLOCK KAISERALLEE ECKE HILDEGARDSTRASSE, BERLIN-WILMERSDORF. Erbaut 1924

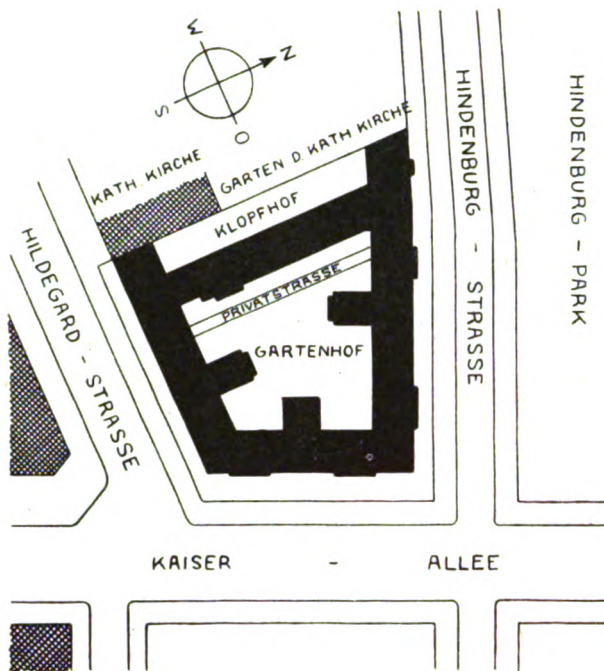


ABB. 2. LAGEPLAN. 1 : 2000

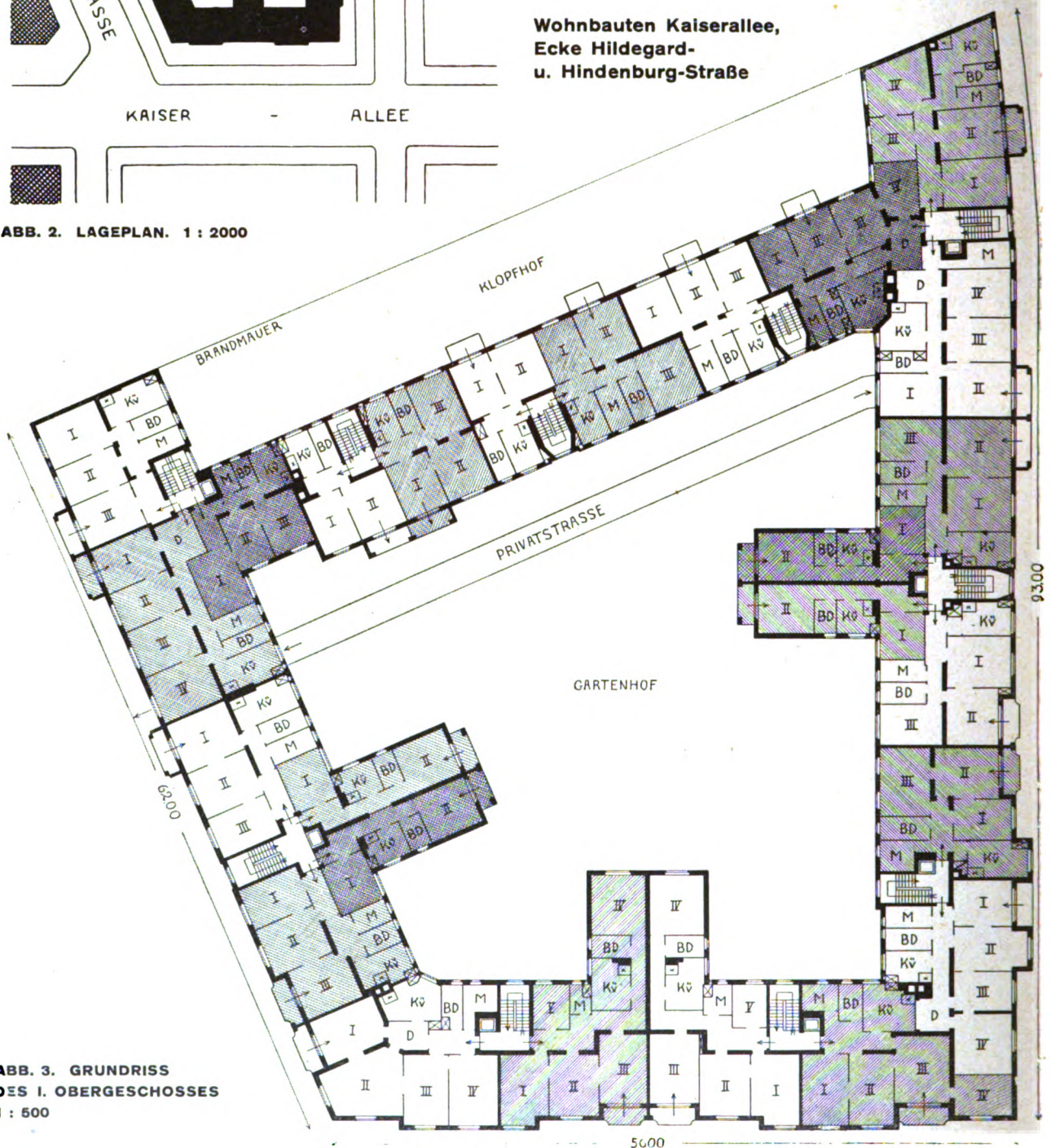


ABB. 3. GRUNDRISS
DES I. OBERGESCHOSSES
1 : 500

noch keine Architektenkammer gibt, nicht ohne weiteres umzustossen ist.)

Nur dieser Bestimmung ist es zu verdanken, daß sich den Privatarchitekten in Berlin plötzlich eine Betätigung im Wohnungsbau eröffnete, dem die meisten von ihnen vor dem Kriege ferngestanden hatten. Auch hatte der Wohnbau einen anderen Charakter erhalten, indem nach Wegfall der alten Brandmauerbestimmung an Stelle der 30-m-Front-Häuser größere einheitliche Baublocks gebaut werden konnten, also das städtebauliche Moment in den Vordergrund der Überlegungen gestellt wurde.

Von den Architekten, die bereits infolge entwickelter Vorkriegspraxis zu derartigen Auf-

Wohnbauten Kaiserallee,
Ecke Hildegard-
u. Hindenburg-Straße

gemacht wurde und lautete: daß zur Aufstellung Darlehen beanspruchender Projekte nur anerkannte Architekten zugelassen werden sollten. (Eine Bestimmung, die leider bei der Baupolizeibehörde sich noch nicht hat durchsetzen können, weil das Gesetz der Gewerbefreiheit, solange es

gaben mit zugezogen wurden, gehören auch die Arch. Dr.-Ing. Grisebach u. Rehmann in Halensee. Ihr vorbildlicher Wohnbau für Angestellte der Berliner Straßenbahn in Lichtenberg fand bereits im Jahrg. 1926, S. 219 ff., der Deutschen Bauzeitung eingehende Würdigung.

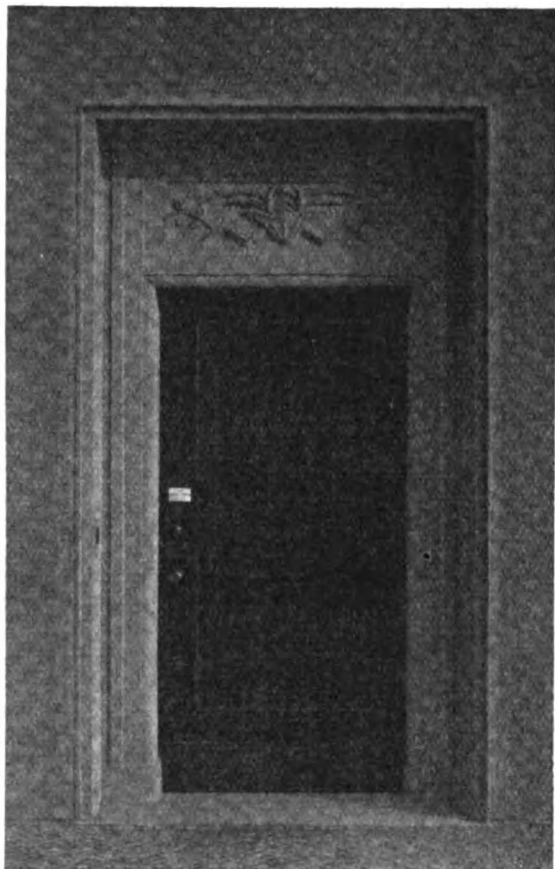


ABB. 4 u. 5



TÜREN AUS DER HILDEGARD- BEZW. HINDENBURGSTRASSE, BERLIN-WILMERSDORF

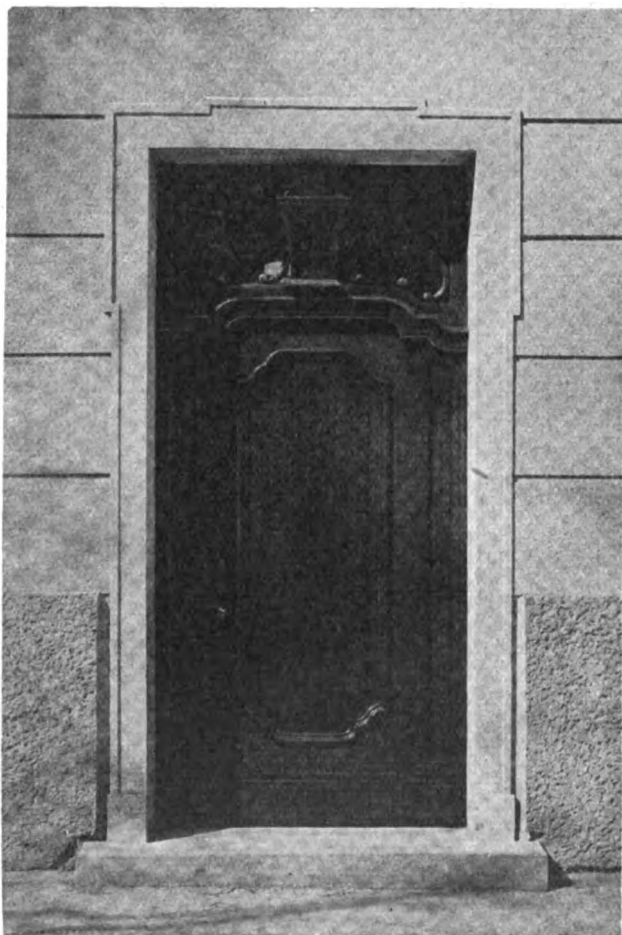
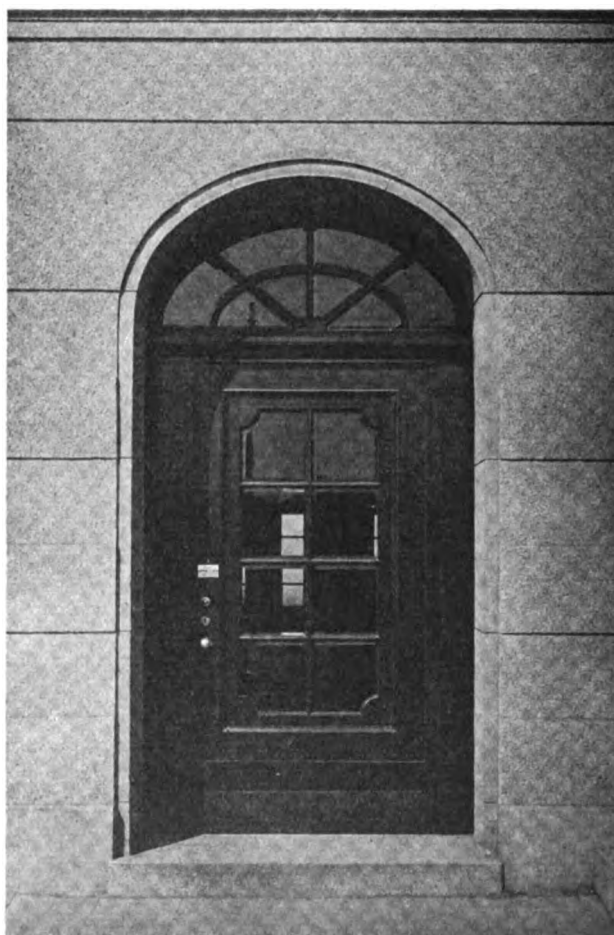


ABB. 6. TÜR IM BAUBLOCK KAISERALLEE



TÜR AUS DER LIVLÄNDISCHEN STRASSE

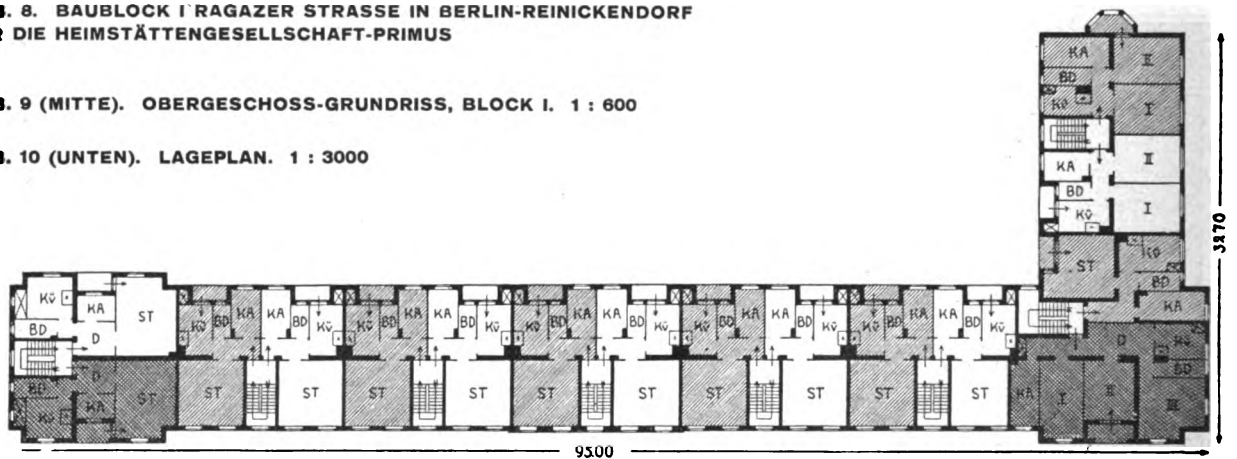
ABB. 7



ABB. 8. BAUBLOCK I RAGAZER STRASSE IN BERLIN-REINICKENDORF FÜR DIE HEIMSTÄTTENGESellschaft-PRIMUS

ABB. 9 (MITTE). OBERGESCHOSS-GRUNDRISS, BLOCK I. 1 : 600

ABB. 10 (UNTEN). LAGEPLAN. 1 : 3000



Die hier wiedergegebenen Abbildungen zeigen andere Bauten dieser Architekten, die von ihnen teils im Auftrag der Primus-Gesellschaft Wittenau, teils der Wilmersdorfer Heimstättengesellschaft, sowie der Kosmos A.-G. in den Jahren 1924 bis 1928 erbaut wurden. Wir geben hierzu noch einige Erläuterungen:

Der erstgebaute Wohnbau Ecke Kaiserallee und Hildegardstraße in Bl.-Wilmersdorf (Abb. 1—6, S. 149—151) zeigt im Grundriß noch starke Abhängigkeit von der Vorkriegsbauweise; es war ein Spekulationsbau eines Privatmannes, der sich in der Inflationszeit ein größeres Gelände preiswert gesichert hatte. Die

alte Bauordnung bestand offiziell noch und die Bestimmungen der W.F.G. hatten noch keine scharfe Form, so daß außer der Randbebauung noch ein Hintergebäude und, wenn auch in der Tiefe beschränkte, Mittelflügel errichtet wurden. Der Hofraum ist dadurch noch unruhig und gegliedert. Auch enthält der Bau eine große Anzahl 5- und 4-Zimmerwohnungen mit Fahrstuhl, denen allerdings eine gleiche Anzahl 2½- und 3-Zimmerwohnungen beigegeben wurden. Im Äußeren sind gleichfalls noch Reminiszenzen an die Vorkriegs-Mietshausbauweise in der Pilasteraufteilung zu finden, doch setzt sich im ganzen schon eine ruhig wirkende horizontale Linienführung durch, die damals neu war und infolge günstiger Lage der



ABB. 11

SIEDLUNG REINICKENDORF, RAGAZER STRASSE. ERKER AM BLOCK II
Architekten: Dr.-Ing. Grisebach und Rehmann, Berlin-Halensee

Baustelle an der Kaiserallee beachtet wurde. Der Bau enthält 132 Wohnungen und Ateliers im Drempelgeschoß.

Die Bauten für die „Primus-Gesellschaft Wittenau“ in der Ragazer Straße in Bln.-Reinickendorf (Abb. 8—12, S. 152—154) sind dreistöckig und zeigen eine wesentlich vereinfachte Linienführung. Das städtebauliche Moment steht

hier stärker im Vordergrund. Da die Baufluchtlinien der Straße zur Zeit der Planung noch nicht feststanden, wurde die Straßenführung und Platzform Hand in Hand mit dem Bauprojekt festgelegt. Die beiden etwa 100 m langen Baukörper sind ganz ruhig gehalten, die Ecken sind durch Risalite betont. Hier ist auch die Farbe architektonisch verwertet, indem im nördlichen Bau-



ABB. 12

TEILANSICHT BAUBLOCK II. SIEDLUNG REINICKENDORF, RAGAZERSTRASSE

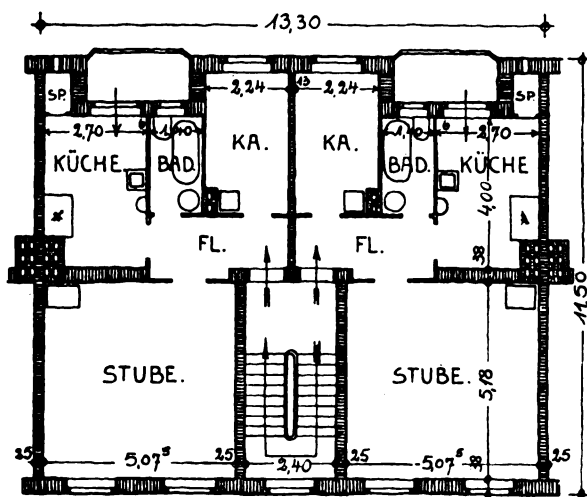
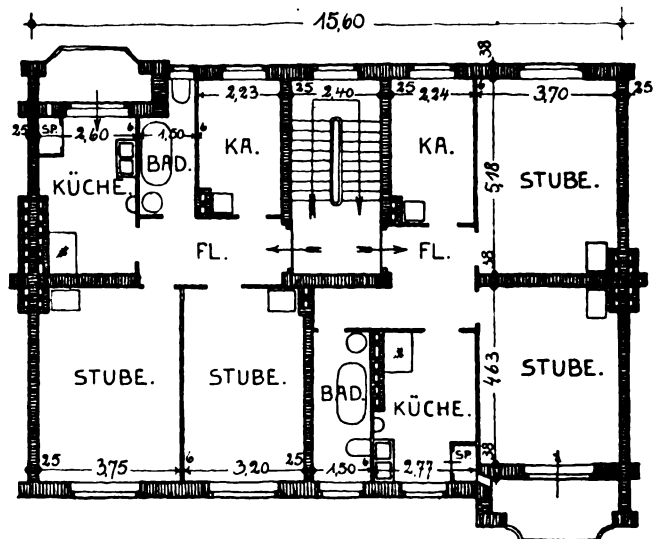


ABB. 13. EINZIMMER-WOHNUNGEN MIT KAMMER



ZWEIZIMMER-WOHNUNGEN MIT KAMMER. ABB. 14

Maßstab der Grund-
risse 1 : 200

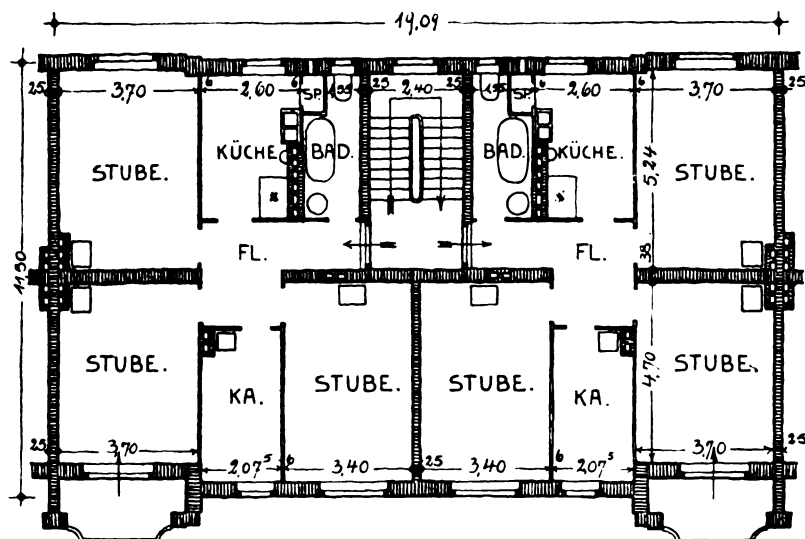


ABB. 15
DREIZIMMER-
WOHNUNGEN
MIT KAMMER

GRUNDRISS-TYPEN
FÜR 1-3 ZIMMER-
WOHNUNGEN

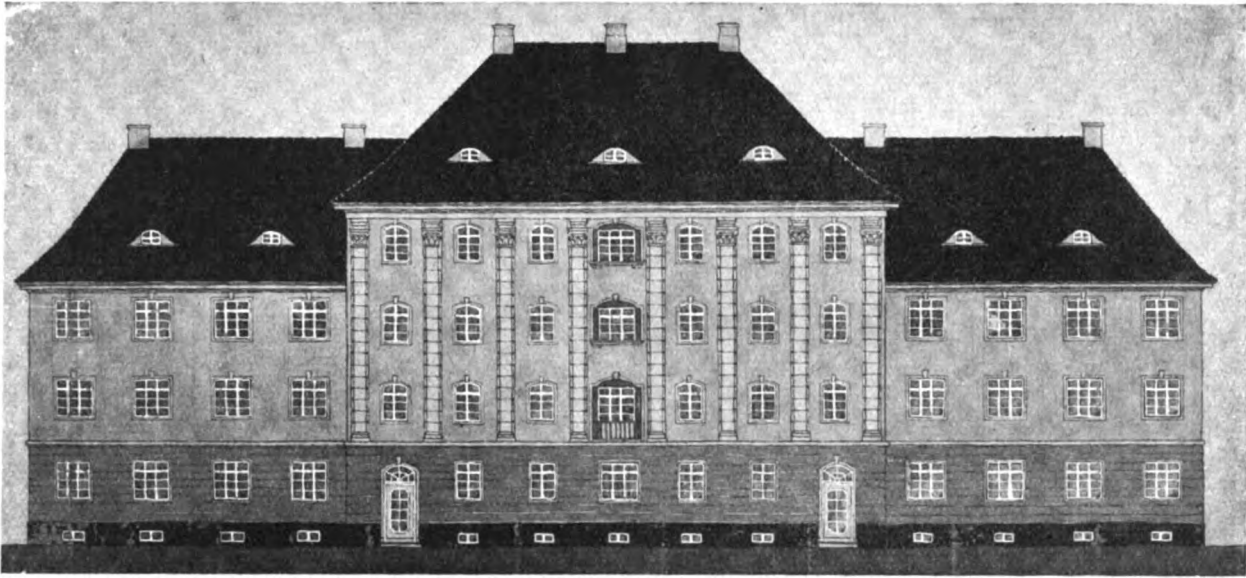


ABB. 16

WOHNBLOCK AM BAHNHOFSPLATZ IN BERLIN-WITTENAU. HAUPTFRONT

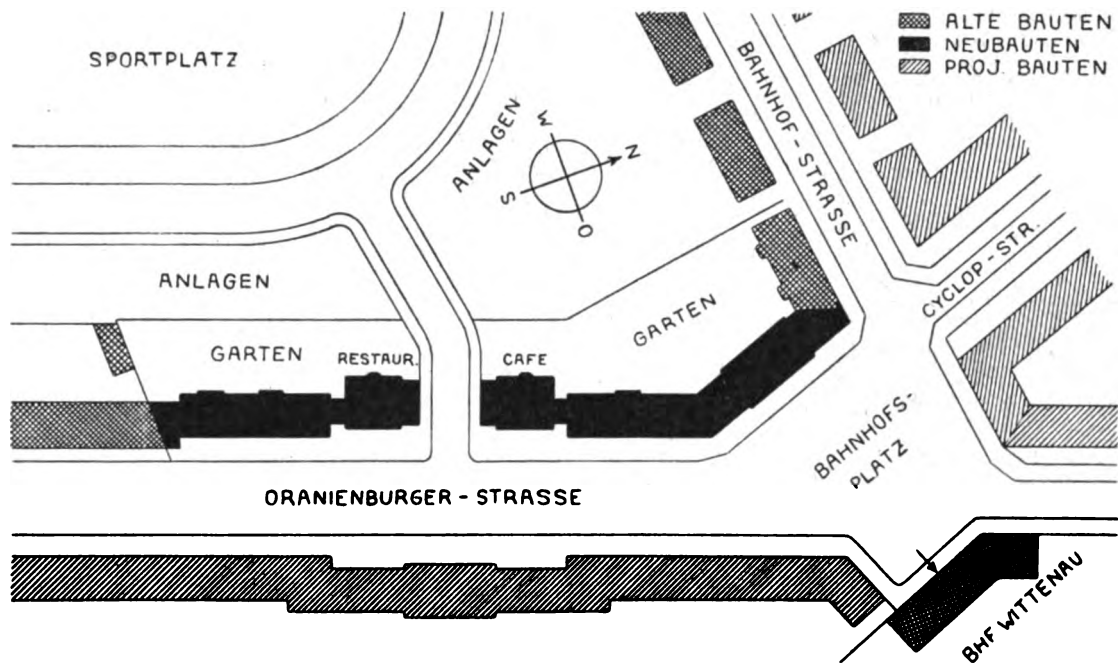


ABB. 17

LAGEPLAN BAHNHOFSPLATZ WITTENAU. 1 : 2000

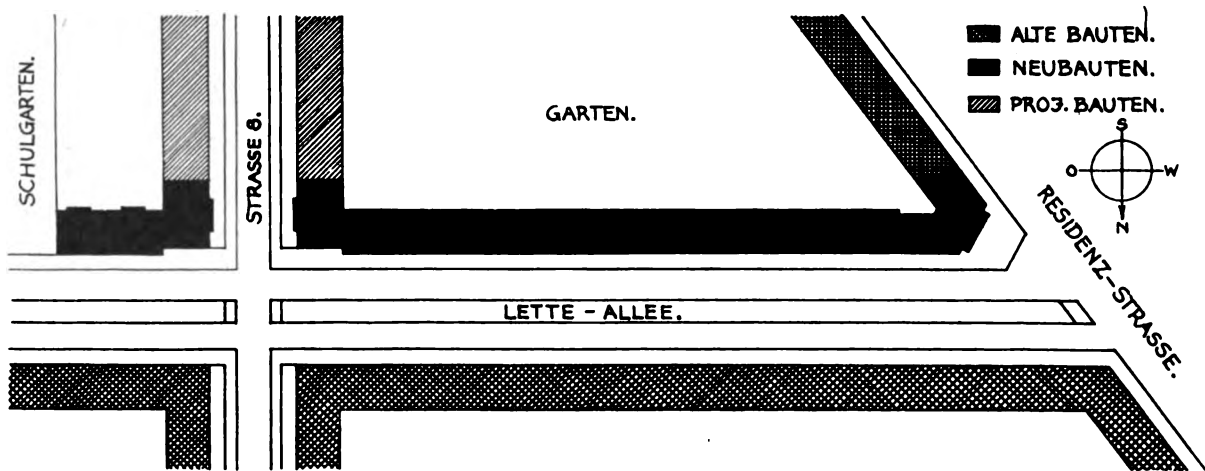
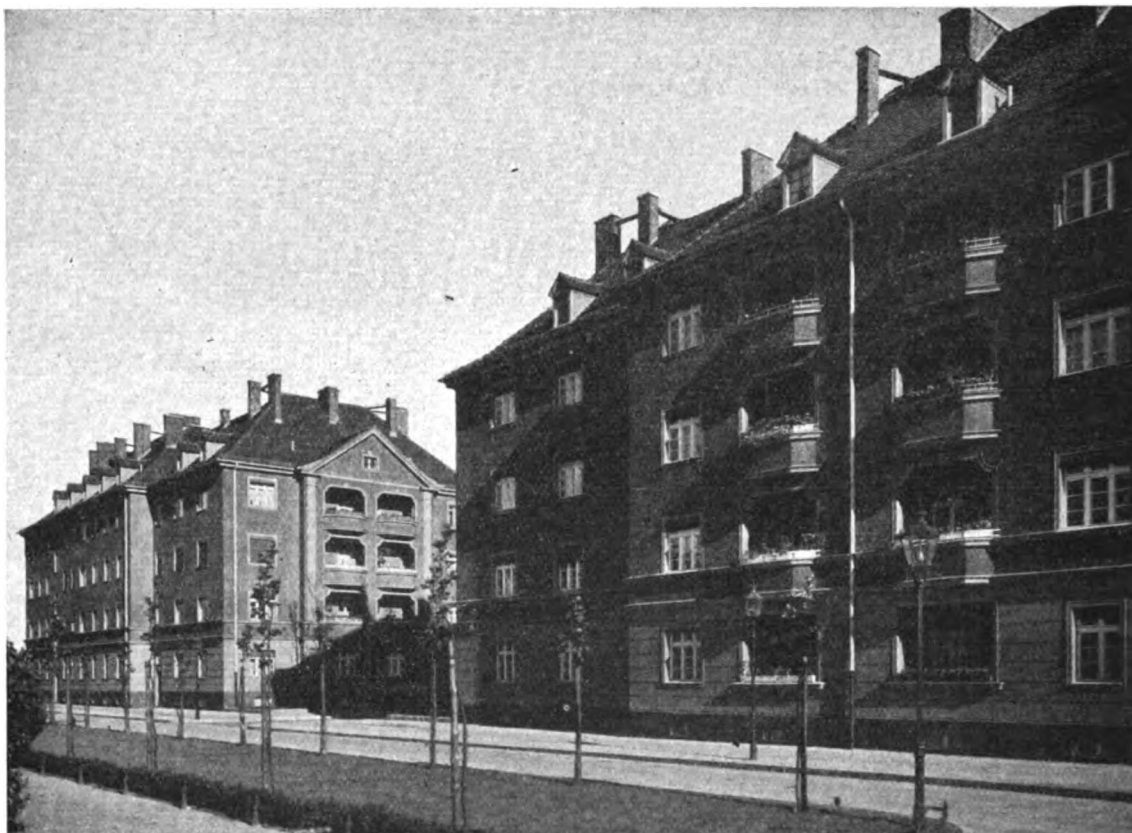


ABB. 18

LAGEPLAN WOHNBLOCK LETTE-ALLEE, REINICKENDORF
Architekten: Dr.-Ing. Grisebach und Rehmann, Berlin-Halensee



WOHNBLOCK LETTE-ALLEE IN BERLIN-REINICKENDORF FÜR 120 WOHNUNGEN
Architekten: Dr.-Ing. Grisebach und Rehmann, Berlin-Malensee

ABB. 19 u. 20

Erbaut 1927 für die Heimstättengesellschaft „Primus“ — Roter Putz und graue Gliederungen

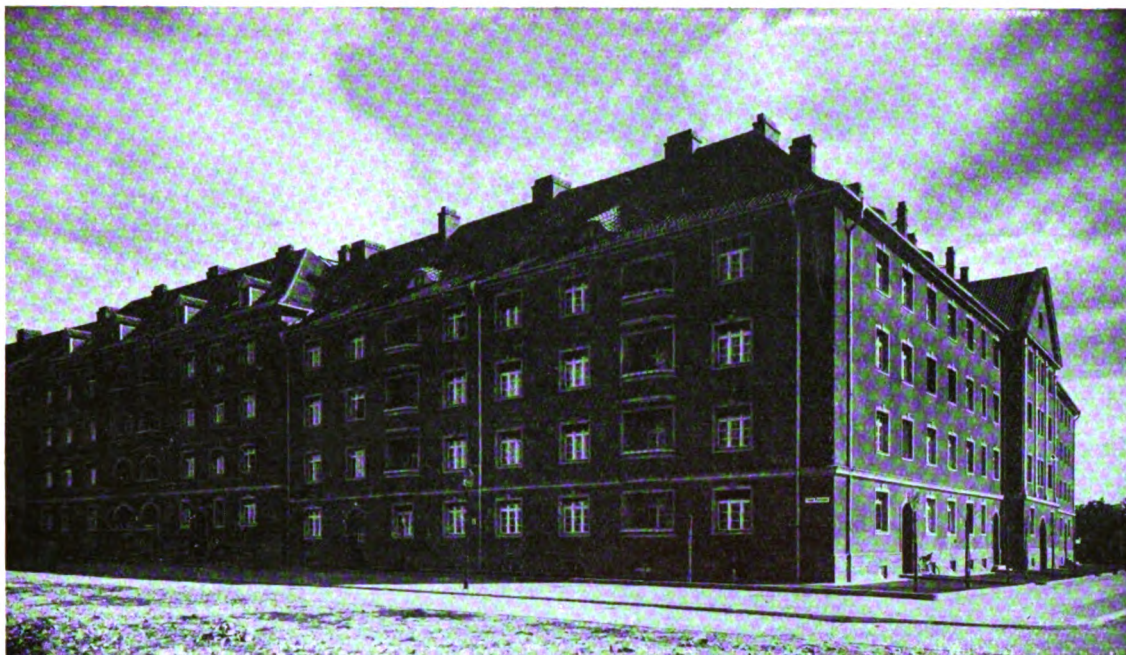


ABB. 21

BAUBLOCK IN WITTENAU. FROMMPROMENADE

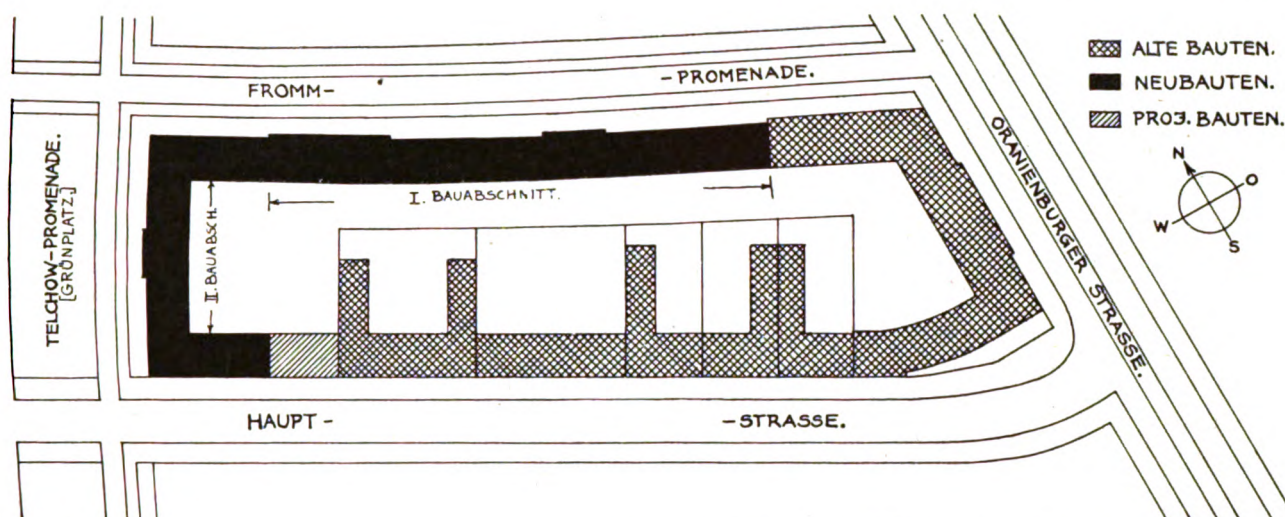


ABB. 22

LAGEPLAN WOHNBLOCK FROMMPROMENADE IN WITTENAU. 1 : 2000

block II die in den Vorgarten vorspringenden Loggien-Erker (Abb. 11, S. 153) pompejanisch rot ausgemalt und von Muschelkalkgliederungen eingefasst rhythmisch die ockergelbe Gesamtfläche beleben! Beachtenswert ist die stumpfe Ecke am Bahnhofsplatz, bei der die Architekten zur Erzielung größerer Wirkung sich von der Knickstelle unabhängig machten und so anstatt eines neunachsigen geraden Baukörpers einen an der Ecke gebogenen mit 11 Achsen und dreiachsigem Mittelrisalit erhielten (Abb. 12), der zugleich eine konstruktiv gute Überleitung zum Langkörper an der Straße abgibt. Der südliche Baukörper mit 32 Fensterachsen ist durch Vorlegen der Loggien an die Rückfront noch einfacher gehalten; die Mitte ist durch einen fünfachsigen Aufbau betont (Abb. 8), er enthält fast nur 1-Zimm.-Wohnungen.

Die Abb. 16 und 17, S. 155, zeigen einen Bau-block an dem Bahnhofsplatz in Berlin-Wittenau mit 58 Wohnungen (Bauherr „Heimstättengesellschaft Primus-Wittenau“). Hier war eine Baulücke an der Oranienburger Straße in dreigeschossiger Bauweise für Kleinwohnungen zu bebauen. Hinter dem Baugelände liegt ein Sportplatz, dessen Zufahrt die Baustelle in zwei Bauabschnitte zerlegte, von denen der östliche am Bahnhofsplatz im stumpfen Winkel herumführt.

Die besondere Lage gab Anlaß, erstens die Einfahrtsstelle zum Sportplatz durch zwei symmetrische Kopfbauten zu betonen, die so weit zurückgestellt wurden, daß sie sich in der Silhouette vom übrigen klar abheben; zweitens gegenüber dem Bahnhof einen den Platz beherrschenden vierstöckigen lotrecht gegliederten Baukörper zu projektieren. Die übrigen Bauteile sind im Gegensatz hierzu äußerst einfach gehalten.

Die beiden Kopfbauten seitlich der Zufahrt zum Sportplatz sind im Erdgeschoß für je ein Kaffee-Restaurant ausgenutzt. 1-Zimmer- und 2-Zimmer-Wohnungen sind zu gleicher Zahl vorhanden; nur der höhergeführte Teil am Bahnhofsplatz hat einige 3- und 4-Zimmer-Wohnungen.

Die Treppen und auch die Loggien sind an die Rückfront gelegt, wodurch die Fassade an Ruhe gewinnt und zugleich herrschaftliche Eingänge erzielt sind. Das Bauvorhaben ist im Jahre 1927 erstellt, jedoch der Teil am Bahnhofsplatz nur zur Hälfte, weil der Abriss eines dort stehenden alten Hauses aufgeschoben werden mußte. Aus diesem Grunde ist hier an Stelle von Photographien die ursprüngliche Entwurfszeichnung dargestellt.

Die Abb. 18 bis 20, S. 155 und 156, zeigen den vierstöckigen Bau Letteallee in Bln.-Reinickendorf mit etwa 120 Wohnungen.



WOHNHAUS DETMOLDER, ECKE KOBLENZER STRASSE IN BERLIN-WILMERSDORF
 Erbaut 1927/28 für die Heimstättensiedlung Wilmersdorf. Der Bau enthält 40 Wohnungen zu 2½ und 3½, Zimmer

ABB. 23

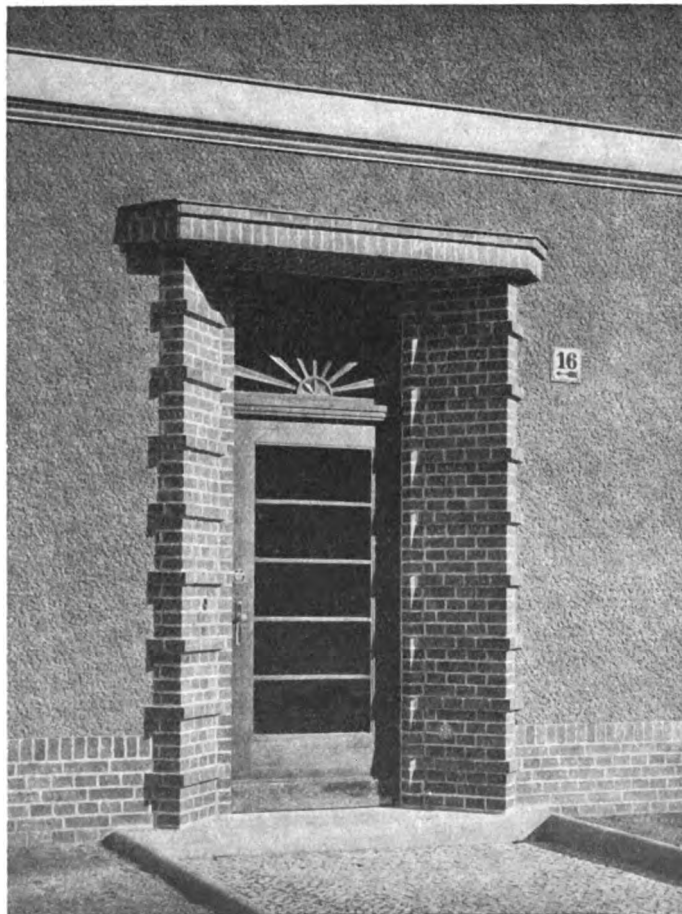


ABB. 24
EINGANGSTÜR

Architekten:
Dr.-Ing. Grisebach
u. Rehmann,
Berlin-Malensee

Seine, die ganze Straße beherrschende Front liegt nach Norden, so daß alle Küchen mit ihren Loggien nach der Straßenseite gelegt sind. Die Loggien sind gekuppelt und zur rhythmischen Gliederung verwertet. Der Bau ist durch grauen Sockel, der das Erdgeschoß einschließt, gegen kräftiges Rot der Obergeschosse wagerecht gegliedert. Das große Voutengesims ist wiederum grau gehalten, das gleiche gilt von den Fensterfaschen und Einfassungen der Loggien. Betont sind lediglich die Kopfbauten an der Querstraße.

Der vierstöckige Bau an der Fromm- und Telchowpromenade in Wittenau (Abbildungen 21 und 22, S. 157) bildet den Abschluß eines von der „Primus-Gesellschaft“ schon vorher erstellten halben Baublocks, den die Fa. Grosser

der Detmolder und Koblenzer Straße. Der Entwurf hierzu liegt mehrere Jahre zurück, da während des Entwurfs über die Übereignung des Baulandes an die Heimstättengesellschaft Schwierigkeiten bestanden. Durch das lange Lagern des Projektes bei den Behörden, waren mehrfach Richtlinien der Wohnungsfürsorge und Programmunterlagen der Bauherren überholt, so daß erst nach mehrfachen Umarbeitungen und nachdem von dem ursprünglich größeren Block nur ein Teil übrig blieb, der Bau 1927/28 fertiggestellt wurde. Die Fassade ist gleichfalls stark farbig gehalten. Weiße Horizontalbänder gliedern die rötliche Fläche. Die Gesimse und Fensterleibungen sind weiß gehalten, um die Lichtwirkung in den Räumen zu heben.

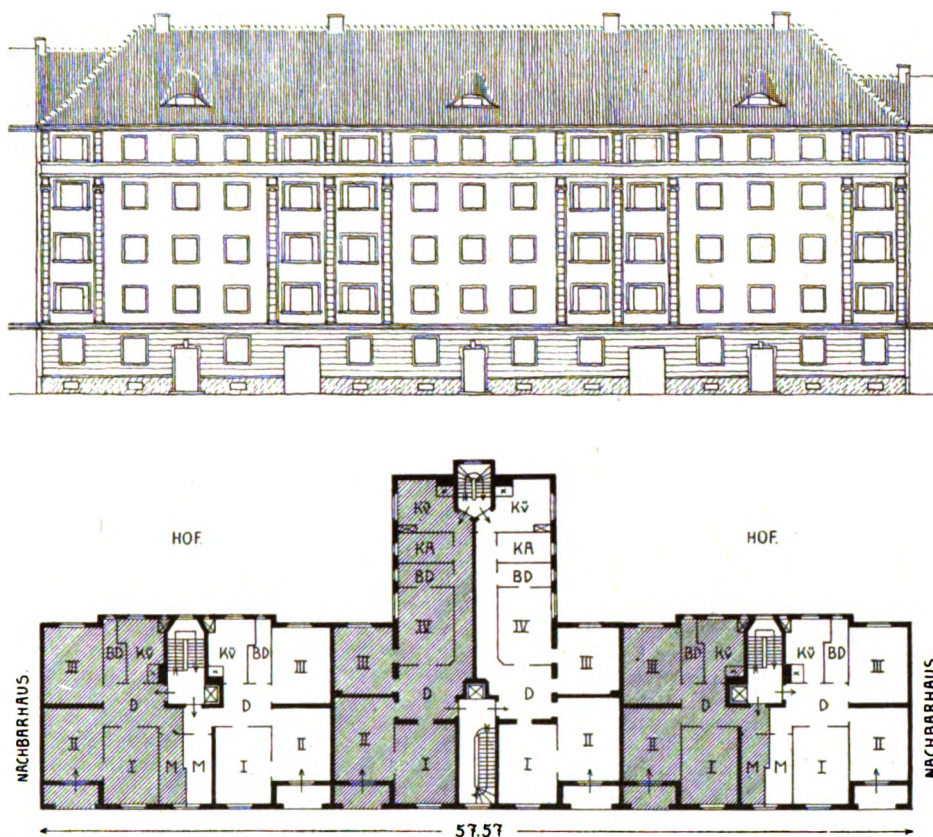


ABB. 25 u. 26

FASSADE UND GRUNDRISS WOHNHAUS LIVLÄNDISCHE STRASSE 5-6 IN BERLIN-WILMERSDORF. 1: 500

& Klein errichtet hatte. An diesen mußte in der Frommpromenade organischer Anschluß gesucht werden. Da das Gelände in der Höhe ungleich war und auf die Grundwasserverhältnisse Rücksicht genommen werden mußte, ist der Bau in zwei Teile zerlegt. Der zuerst ausgeführte Bauteil ist grün geputzt und ist in der Mitte durch fünfsachsigen Dachaufbau betont. Der II. Bauteil ist rot und liegt als Flügelbau an der kurzen Blockseite einem Grünplatz der Telchowpromenade gegenüber. Die Fassade zum Grünplatz ist durch einen dreiachsigen Mittelgiebel mit Tordurchfahrt beherrscht. Der Sockel ist dunkelgrau gehalten. Der Giebel erinnert an den Bau derselben Architekten für die Berliner Straßenbahn in Lichtenberg. Er hat hier seine Begründung in der davorliegenden Platzfläche. Bei dem I. Bauteil hat sich gezeigt, daß grüner farbiger Putz ungeeignet ist, die Farbe hält der Sonnenbestrahlung nicht stand, während Rot und Ocker die größte Dauerhaftigkeit besitzen. —

Die Abb. 23 und 24, S. 157, zeigen einen kleineren Bau mit 40 Wohnungen für die „Heimstättengesellschaft Wilmersdorf“ an der Ecke

Beim Wohnhaus Livländische Str. 5/6 in Bln.-Wilmersdorf (Bauherr Prof. Dr. Schubotz, erbaut 1925/1926) war die Aufgabe, zwischen älteren fünfstöckigen Wohnbauten eine Baulücke mit einem Neubau für mittlere Wohnungen auszufüllen; sie verdient aus dem Grunde Interesse, weil sie eine typisch wiederkehrende Aufgabe im Stadtbilde Berlins ist (Abb. 25 und 26, S. 159).

Bei dem Ausmaß von 57^m Frontlänge wäre es, namentlich im Hinblick auf die Lage des Hauses im Westen Berlins, das Gegebene gewesen, bei einfacher Randbebauung vier gleichwertige 4-Zimmer-Wohnungen, wie sie der Bauherr wünschte, nebeneinanderzulegen, wobei zwei Treppenhäuser ausgereicht hätten.

Die Wohnungsfürsorge als Kreditgeberin bestand jedoch darauf, auch 3-Zimmer-Wohnungen vorzusehen. Man einigte sich auf vier 3-Zimmer- und zwei 4-Zimmer-Wohnungen für jedes Geschöß. Für letztere wurde ein Mittelflügel und Nebentreppe genehmigt.

Das Dach ist zu Atelierwohnungen ausgebaut, so daß im ganzen 32 Wohnungen ent-

standen. Zwei Tordurchfahrten führen von der Straße in den Hof, um dort später Garagen anlegen zu können. In der engen Straße ließ sich eine Photographie der Hausfront nicht herstellen, jedoch gehört die Tür-Abbildung Nr. 7, S. 151, zu diesem Hause. —

Die in den Abb. 13 bis 15, S. 154, dargestellten Grundrisse zeigen die mehreren Bauten zugrunde liegenden Typen für 1½-, 2½- und 3½-Zimmer-Wohnungen, entsprechend den Bestimmungen der W. F. G. Berlin. Die Tiefe aller Bauten ist 11,50 m, wodurch Balkenlängen über 6 m vermieden sind. —

VERMISCHTES

Die kleine Wohnung in der Ausstellung Heim und Technik, München 1928. In diesem Aufsatz hat sich auf S. 134 der Nr. 10 unserer Monatsbeilage „Moderner Wohnbau“ bei der Abb. 10, Entwurf Baurat Alex. Klein, Berlin, insofern ein Irrtum eingeschlichen, als in der Erläuterung (die wir der zur Ausstellung Heim und Technik, München 1928, erschienenen Schrift „Die Kleine Wohnung“ entnommen haben) gesagt wird, daß das Schlafzimmer nur vom Wohnzimmer aus zugänglich wäre. Wie aber die Zeichnung deutlich erkennen läßt, kann das Elternschlafzimmer vom Schrankzimmer, hier gleich Flur, unmittelbar betreten werden. —

Die Versuchssiedlung im Fischtalgrund in Berlin-Zehlendorf. In Nr. 11 „Moderner Wohnbau“ sind durch Versehen die Ansichten auf S. 140 und 143 vertauscht worden. Es gehört das obere Bild auf S. 143 zu dem Haus von Reg.Baumeister Hans Gerlach und das obere Bild auf S. 140 zu dem Haus von Prof. Paul Schmitthenner. —

Gütevorschriften für Holzhäuser. DIN 1990. In Wirtschaftsbeilage Nr. 37, S. 152, ist auf diese Vorschriften und die Stellungnahme des preuß. Wohlfahrtsministers bereits kurz hingewiesen worden. Dazu haben sich auch im ganzen Reiche andere Behörden durchaus zustimmend geäußert; so der Reichsarbeitsminister durch Erlaß vom 20. August 1928 (Vb 4 Nr. 8932/28) an die Wohnungsressorts der Länder, denen die Gütevorschriften für die Errichtung von Holzhäusern, die als Dauerwohnungen mit öffentlichen Mitteln errichtet werden, als vorzuschlagende Mindestforderungen empfohlen werden. Die zuständigen Ministerien von Bayern, Anhalt, Braunschweig, Baden, Hessen, Mecklenburg haben ebenfalls die Anwendung der Gütevorschriften empfohlen.

Auch der „Verband der öffentl. Feuerversicherungsanstalten“, der „Verband deutscher öffentl.-rechtl. Kreditanstalten“ usw. haben die Normen als Richtlinien zur Beurteilung und Beleihung von Holzhäusern angenommen, dasselbe gilt vom „Reichsverband der Wohnungsfürsorgegesellschaften“. —

NEUERE BAUWEISEN UND BAUSTOFFE

Gasbeton (Aerokret). Die „Reichsforschungsgesellschaft“ Ausschuß 3, Untergruppe 3B, Betonbauweisen, hat sich u. a. auch mit der Verwendung von Gasbeton befaßt, der in Schweden und England schon seit einigen Jahren erfolgreich verwendet und jetzt auch in Deutschland zu Bauzwecken hergestellt wird.

Es handelt sich um ein poröses (und daher zum Hausbau geeignetes) Material, das dadurch erzeugt wird, daß dem Betongemisch gewisse Chemikalien zugesetzt werden, z. B. Zinkstaub, Calcium-Carbid, Aluminium usw., die mit den Bestandteilen des Gemisches Gase bilden und das Material vor dem Erhärten auf-treiben und mit einer großen Zahl in sich abgeschlossener Zellen durchsetzen. Um eine vollkommen gleichmäßig von Poren durchsetzte Masse (d. h. Poren gleicher Größe) zu erzeugen, sind noch weitere Chemikalien nach langen Versuchen als notwendig befunden worden, über die Angaben jedoch nicht gemacht

Bei der Ausführung der Bauten waren als hauptsächlichste Firmen die folgenden beteiligt: Kaiserallee: Deutsche Baugesellschaft; Ragazer Str.: Becker-Fiebig-Bauunion; Müller, Tegel; Bahnhofsplatz Wittenau: König, Hermsdorf; Schimowski, Tegel; Schümmeier, Tegel-Konradshöhe; Letteallee: Grosser & Klein; Frommpromenade-Wittenau: Brederick, Reinickendorf; Herm. Streubel; Union-Baugesellschaft; Detmolder Straße: Industrie-Baugesellschaft; Livländische Str.: Aug. Vollmann, Schmargendorf. —

werden. Die schwedischen Patentinhaber haben sich mit englischen Firmen später zu einem Aerokret-Konzern zusammengeschlossen, von dem die Torkret-Gesellschaft die Lizenz für Deutschland usw. erworben hat (vgl. Heft 11 der Mitteilungen der Reichsforschungsgesellschaft).

Das Material besitzt ein spezifisches Gewicht von etwa 0,8, das für reine Isolierzwecke aber auch bis auf 0,5 bzw. 0,4 herabgedrückt werden kann. Nach den schwedischen Normen entspricht die Wärmeleitzahl des Gasbetons 0,24 (gegen 1,30 von Ziegelstein), bei einem spezif. Gewicht von 0,75 bis 0,8. Die Druckfestigkeit schwankt dabei zwischen 30 und 40 kg/qcm nach 28 Tagen, während sie nach 6 Monaten bis auf 60 kg/qcm zunehmend festgestellt worden ist.

In Heft 17 der Mitteilungen der Reichsforschungsgesellschaft wird nun eingehender über eine Studienreise nach Schweden zur Besichtigung dortiger Ausführungen in Gasbeton berichtet, die in diesem Sommer stattfand. Danach haben sich in Schweden Gasbetonblöcke von 20 cm Stärke zur Herstellung von Außenmauern bewährt und zwar mit und ohne Eisenskelett. Der Wärmeschutz hat sich selbst in Schweden mit seinem kälteren Klima dabei als ausreichend erwiesen. Die Wohnungen sind wohllich und warm und zeigen auch eine gute Schallisolierung. Auch zur Isolierung von Dachflächen hat sich der Gasbeton bewährt. Es wurden dabei zwischen eiserne Träger gespannte und mit Eisen bewehrte Gasbetonplatten verwendet.

Der Gasbeton hat allerdings die Eigenschaft, beim Abbinden und Austrocknen um etwa 1¼ mm auf 1 m zu schwinden. Davon entfallen etwa 75 v.H. auf die ersten zwei Monate, die restlichen 25 v.H. auf den dritten Monat. Um spätere Rißbildung zu vermeiden, ist es daher nötig, die Gasbetonblöcke vor ihrer Verwendung gut auszutrocknen. Sofern diese Trocknung nicht auf künstlichem Wege beschleunigt wird, dürfen die Blöcke also nicht vor zwei Monaten nach Herstellung verwendet werden.

Als Zusatz wird in Schweden jetzt vorwiegend Aluminium verwendet, wobei besonders betont wird, daß sich dabei keinerlei spätere Zerstörungserscheinungen für den Beton ergeben, da das Aluminium beim Abbinden restlos in Gas verwandelt werde.

In Schweden werden die Gasbetonblöcke einfach rechteckig hergestellt und in gewöhnlichem Kalkmörtel mit Fugen von 1—1½ cm Stärke versetzt. Besser erscheint eine deutsche Form mit halbrunder Feder und Nut und ein Verguß der Fugen ebenfalls mit Gasbeton.

An der Columbian University in New York sind ferner sorgfältige Brandversuche mit Gasbeton gemacht worden, wobei dieser während 4 Stunden einer Temperatur bis 950° ausgesetzt war. Danach wurden die Blöcke mit Löschwasser bespritzt — eine sehr harte Probe — ohne daß sie größere Zerstörungserscheinungen zeigten. Danach kann also Gasbeton auch als feuerbeständiger Baustoff, wie Ziegelstein, angesehen werden. Auch mit Eisen bewehrte Gasbetondecken sind bei diesen Versuchen erprobt worden und haben bei guter Wärmeisolierung auch gute Erhaltung ihrer Tragfähigkeit im Feuer gezeigt. Der Bericht gibt auch ausführliche Mitteilungen mit Abbildungen über diese Brandproben. —

Inhalt: Neuere Wohnbauten in Berlin — Vermischtes — Neuere Bauweisen und Baustoffe —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für die Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MIT DEN 4 MONATSBEILAGEN
KONSTRUKTION U. AUSFÜHRUNG · WETTBEWERBE
STADT UND SIEDLUNG · MODERNER WOHNBAU
SOWIE DER WOCHENBEILAGE
BAUWIRTSCHAFT U. BAURECHT

ZWEIUNDSECHZIGSTER JAHRGANG **1928**

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN

HERAUSGEBER: PROF. ERICH BLUNCK
UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN

VERLAG DEUTSCHE BAUZEITUNG GMBH · BERLIN SW 48

Inhaltsverzeichnis zum Jahrgang 1928.

Stadt und Siedlung.

Den mit einem * bezeichneten Aufsätzen sind Abbildungen beigegeben.
(V. bedeutet kürzere Mitteilungen (Vermischtes).)

I. Sachverzeichnis.

	Seite		Seite		Seite
Allgemeines über Städtebau.		Bebauungspläne.		Literatur.	
— Kultur, Wirtschaft und Städtebau (Brunner) . . .	62	— Landesplanungs-Organisation a. d. Unterelbe (V.) . . .	92	— Behrendt: Städtebau u. Wohnungswesen i. d. Vereinigten Staaten	127
— Die neue Form der Siedlung (Schroeder)	105*	— Ein Generalbebauungsplan für Essen (V.) . . .	92	— Brunner: Weisungen der Vogelschau	113*
— Das Luftbild im Städtebau u. Siedlungswesen (Brunner-Langen)	113*	— Siedlungsplan für den Bezirk Schulzendorf bei Berlin (Runge)	110*	— Langen: Stadtplan und Wohnungsplan	126
— Das Luftbild auf der Ila in Berlin (Ewald) (V.) . . .	128	Einzelaufgaben städtebaul. Art.		Siedlungswesen.	
— Stadtplan u. Wohnungsplan vom hygienischen Standpunkt. (Buchbespr. Langen: Stadtplan und Wohnungsplan) (Brunner)	126	— Durchbrechung der Ministergärten in Berlin (V.) . . .	16	— Siedlungspolitik u. Stadterweiterung in Frankfurt a. M. (Schürmeyer)	1*
— Wesen und Bedeutung städteb. Wirtschaft-Pläne, insbes. für Landkreise in Großstadtnähe (Reufert) (V.)	127	— Wird der Potsdamer Platz in Berlin erneut umgestaltet? (R. Blunck)	24*	— Berichtigung	32
— Die Gliederung der Großstadt (Wolf)	129*	— Umgestaltung d. Dammtorstraße in Hamburg (Schumacher)	89*	— Eine neue Siedlung in Stuttgart (V.)	16
— Großstadt-Gliederung in verwalt.maßiger u. baulicher Beziehung (Vortrag Leyden)	141	— Das Ulmer Münster und seine Umgebung (Klaiber)	93*	— Die neue Form der Siedlung (Schroeder)	105*
— Diskussion	144	— Vorschläge zur Bebauung des Münsterpl. in Ulm (Bünz)	95*	— Siedlungsplan für den Gemeinde- und den Rittergutsbez. Schulzendorf bei Eichwalde-Schmöckwitz	110*
— Zusammenfassung u. Nachwort (Langen)	148	Energiewirtschaft, Deutschlands rationelle Energieverteilung (Großgasversorgung) (Kuhberg)	21*	— Großkreis und Großstadt, eine Frage der Überlegenheit der Siedlungsform (Schmidt)	138
Ausländischer Städtebau.		Eingemeindungsfragen.		Städtebau als Lehrfach.	
— Stadtbilder aus den Vereinigten Staaten Nordamerikas (Just)	17*	— Gesetz über die Erweiterung des Stadtkreises Breslau	29*	— Baupolitik als Disziplin (a. d. Techn. Hochschule) (V.)	15
— Rußland, Bodenbesitz, Stadterweiterung und Wohnungsfürsorge (Stubben)	32	— Erweiterung der Stadtkreise Frankfurt a. M. u. Wiesbaden	60*	— Neuer Lehrgang des Deutschen Arch. f. Siedlungswesen (V.)	15
— Amerikan. Überlandplanungen (Regionalplanings) (Stubben)	48	— Umgemeindungspläne in Preußen (V.)	164	Städtebaugesetze.	
— Der Haag als Wohnstadt (Stubben)	81*	— Gemeinschaftsarbeit Hamburg-Preußen im Unterelbegebiet (V.)	164	— Entwurf eines Gesetzes über die Erweiterung des Stadtkreises Breslau	29*
— Vom Städtebau in den Verein. Staaten (Stubben) (V.)	90	Flughafenbau auf dem IV. Internat. Luftfahrtkongreß in Rom (Wilhelms)	30	— Abänderungsvorschläge z. St. in letzter Stunde (Prager)	45
— Das Wohnungswesen in Zürich	92	Freiflächen im Duisburger Stadtgebiet (Pregizer)	33*	Studienreisen.	
— Regulierungs- u. Erweiterungsplan der Stadt Padua (Wilhelms)	96*	Geschichtliches über Städtebau.		— Städtebau in den Vereinigten Staaten (Bespr. d. Berichts über eine Studienreise von W. C. Behrendt) (Brunner)	127
— Städtebau u. Wohnungswesen i. d. Verein. Staaten (Buchbespr.) (Brunner)	127	— Gerasa, eine römische Stadt in Transjordanien (Stubben)	74*	Verbände und Vereine.	
— Zur Umgestaltung der Altstadt von Mailand (Stubben)	134*	— Die Entwicklung der deutschen Stadt (Grill)	161	— Der Landesplan. Verb. f. d. mitteldeutschen Industriebez. zu Merseburg (Runge) (V.)	16
Bebauungspläne. Siedlungspolitik und Stadterweiterung in Frankfurt a. M. (Schürmeyer)	1*	Gärten.		— Hafenbautechn. Gesellschaft, Hamburg (10. Hauptvers.) (V.)	61
— Berichtigung	32	— Ein Orangengarten in Südsanien (Lambert)	38*	— Internat. Verb. für Wohnungswesen u. Städtebau (V.)	164
— Städtebaul. aus Glogau (Griesinger)	49*, 65*	Kongresse und Tagungen.		Verkehrswesen.	
— Der Haag als Wohnstadt (Stubben)	81*	— K. der Internationalen Städtebaugesellschaft (V.)	16	— Wird der Potsdamer Platz in Berlin erneut umgestaltet? (R. Blunck)	24*
		— Flughafenbau auf dem IV. Internationalen Luftfahrt-K. in Rom (Wilhelms)	30		
		— Internat. Städtebau- und Wohnungsw.-K. 1928 (V.) (Stubben)	64		

II. Orts- und Namensverzeichnis.

	Seite		Seite		Seite
Amerika. Stadtbilder a. d. Verein. Staaten von Nordamerika	17*	Eiselen, Fritz, Reg.-Bmstr. a. D., Berlin. Gesetz über die Stadterweiterung des Stadtkreises Breslau. . .	29*	Langen, Gustav, Reg.-Bmstr., Berlin. Das Luftbild im Städtebau u. Siedlungswesen (Buchbesprechung Brunner: Weisungen der Vogelschau)	113*
Beilmann, Reg.-Brt. Dr., Dresden. Der Wiederaufbau im Katastrophengebiet des sächs. östl. Erzgebirges	153*	— Erweiterung der Stadtkreise Frankfurt a. M. und Wiesbaden	60*	— Großstadtgliederung in verwaltungsmäßiger und baulicher Beziehung . .	141
Bergiebhübel. Wiederaufbau	153*	Essen. — Ein Generalbebauungsplan für die Stadt E. (V.) .	92	— — Nachwort	148
Berlin. Durchbrechung der Ministergärten (V.) . . .	16	Ewald, Dr.-Ing., Berlin. Das Luftbild auf der Internat. Luftfahrt-Ausstellung in Berlin (V.)	128	Leyden, von, Minist.-Dir., Berlin. Großstadtgliederung in verwaltungsmäß. u. baul. Beziehung (Vortrag)	141
— Wird der Potsdamer Platz erneut umgestaltet? . . .	24*	Frankfurt a. M. Siedlungspolitik und Stadterweiterung	1*	Luthardt, Stadtbaurat, Gera. Die Bodenorganisation d. Flugverkehrs in den USA. .	101*
— Schnellbahn Gesundbrunnen-Neukölln (II. Teilstr. Schönleinstr.-Kottbusser-tor)	43*	— — Berichtigung	32	Mailand. Zur Umgestaltung der Altstadt	131*
— Das Luftbild auf der Internat. Luftfahrtausstellung (V.)	128	— Erweiterung des Stadtkreises	60*	Merseburg. Der Landesplanungsverband f. d. mitteldeutschen Industriebez. (V.)	16
Blunck, R., Mag.-Oberbrrt., Berlin. Wird der Potsdamer Platz erneut umgestaltet?	24*	Genzmer, Ewald, Geh. Brrt., Prof. Dr.-Ing. E. h., Dresden. Kreuzung zweier Hauptkraftwagenstraßen .	100*	Padua. Regulierungs- u. Erweiterungsplan der Stadt Padua	96*
Breslau. Entwurf eines Gesetzes ü. d. Erweiterung d. Stadtkreises	29*	Gerasa. Eine neue Stadt in Transjordanien	74*	Prager, Stephan, Oberreg.-u. Brrt. Dr., Düsseldorf. Abänderungsvorschläge z. Städtebaugesetz in letzter Stunde	45
Brunner, Karl H., Dr., Wien. Kultur, Wirtschaft und Städtebau	62	Glogau. Städtebauliches aus Gl.	49*, 65*	Pregizer, Beigeordneter, Stadtoberbrrt., Duisburg. Freiflächen im Duisburger Stadtgebiet	33*
— Stadtplan u. Wohnungsplan vom hygien. Standpunkt (Buchbespr. Langen: Stadtplan u. Wohnungsplan)	126	Griesinger. Stadtbrrt., Glogau. Städtebaul. aus Glogau	49*, 65*	Renfert, Reg.-Bmstr. Dr.-Ing., Bonn. Wesen u. Bedeutung städtebaul. Wirtschafts-pläne usw. (V.) . .	127
— Städtebau u. Wohnungswesen in den Verein. Staaten (Buchbespr. des Berichts ü. eine Studienreise v. W. C. Behrendt) .	127	Grill, Erich, Museumsdir. Dr. Worms. Die Entwicklung der deutschen Stadt . . .	161	Rom. IV. Intern. Luftfahrtkongreß	30
Brunner, Max, Dr., Zürich. Vom Wohnungswesen der Stadt Zürich (V.)	92	Hamburg. Umgestaltung der Dammtorstraße	89*	Runge, E., Reg.-Bmstr., Berlin. Der Landesplanungsverb. f. d. mitteld. Industriebez. zu Merseburg (V.)	16
Bünz, Otto, Arch., Berlin. Vorschläge zur Bebauung des Münsterplatzes in Ulm	95*	Javea (Spanien). Ein Orangengarten in Süds Spanien .	38*	— Siedlungsplan für den Gemeinde- u. Rittergutsbez. Schulzendorf bei Eichwalde-Schmöckwitz . . .	110*
Der Haag als Wohnstadt. . .	81*	Just, Karlwilhelm, Arch., New York. Stadtbilder aus den Vereinigt. Staaten v. Nordamerika	17*	Rußland. Bodenbesitz, Stadterweiterung u. Wohnungsfürsorge in R.	32
Duisburg. Freiflächen im D. Stadtgebiet	33*	Klaiber, Christ., Dr.-Ing., Ulm. Das Ulmer Münster und seine Umgebung . . .	93*	Schmidt, Rob., Verbandsdir. Dr., Essen. Großkreis u. Großstadt, eine Frage der Überlegenheit der Siedlungsform	138
Ehlgötz, H., Beigeordn. Prof., Essen-Berlin. Großstadt u. Verkehrsregelung (Ausstellung „Die Techn. Stadt“ in Dresden). . .	117*	Kuhberg, L., Dr.-Ing., Reg.-Brrt., Berlin. Deutschlands rationelle Energieverteilung	21*	Schröder, Gerhard, Arch. Dipl.-Ing., Breslau. Die neue Form der Siedlung .	105*
		Lambert, A., Oberbrrt., Stuttgart-Degerloch. Ein Orangengarten in Süds Spanien .	38*	Schumacher, Fritz, Dr. Prof., Ob.-Baudir., Hamburg. Umgestalt. der Dammtorstraße in Hamburg . . .	89*
				Schulzendorf. Siedlungsplan für den Gemeinde- und Rittergutsbez. Sch. . . .	110*
				Schürmeyer, W., Dr., Frankfurt a. M. Siedlungspolitik und Stadterweiterung in Frankfurt a. M. .	1*
				Stübgen, Jos., Geh. Oberbrrt. Dr. phil. h. e., Dr.-Ing. E. h., Münster. Bodenbesitz, Stadterweiterung u. Wohnungsfürsorge in Sowjet-Rußland	32
				— Amerik. Überlandplanungen (Regional planings)	48
				— Internat. Städtebau- und Wohnungsbaukongreß 1928 (V.)	64
				— Gerasa, eine neue Stadt in Transjordanien.	74*
				— Der Haag als Wohnstadt	81*
				— Vom Städtebau in den Verein. Staaten	90
				— Zur Umgestalt. der Altstadt von Mailand.	134*
				Stuttgart. Eine neue Siedlung (V.)	16
				Ulm. Das Münster und seine Umgebung	93*
				— Vorschläge zur Bebauung des Münsterplatzes. . .	95*
				Wiesbaden. Erweiterung des Stadtkreises	60*
				Wilhelms, Rudolf, Arch., Rom. Der Flughafenbau a. d. IV. internat. Luftfahrtkongreß in Rom. . .	30
				— Regulierungs- u. Erweiterungsplan der Stadt Padua	96*
				Wolf, Paul, Stadtbrrt., Dr.-Ing. E. h., Dresden. Die Gliederung der Großstadt .	129*
				Zürich. Vom Wohnungswesen der Stadt Z.	92

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN

NR.

1 BERLIN
1 JANUAR

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

SIEDLUNGSPOLITIK UND STADTERWEITERUNG IN FRANKFURT A. M.

Von Dr. W. Schürmeyer, Frankfurt a. M.

Mit 31 Abbildungen

Die intensive Bekämpfung der Wohnungsnot hat eine schnelle Ausdehnung der Städte und insbesondere der Großstädte zur Folge. Ganze Stadtteile schießen in schnellem Wachstum aus dem Boden und es ist begreiflich, daß die städtebaulichen Fragen die kommunalen Behörden auf das intensivste beschäftigen. Die Umstellung auf neue Verkehrsmittel hat gezeigt, daß in den vergangenen Jahrzehnten viele Fehler gemacht wurden, die sich bereits jetzt rächen. Die junge Stadtbaukunst war allzu sehr ästhetisch orientiert und hat die modernen Probleme der Volkshygiene, der Technik und des Verkehrs darüber zu sehr vernachlässigt. Man kann es ohne Übertreibung als eine Lebensfrage für unsere Großstädte bezeichnen, daß ähnliche Fehler für die Zukunft vermieden werden, und wenn das Verantwortlichkeitsgefühl der kommunalen Verwaltung für die nächste und fernere Zukunft nicht ernst genug genommen werden kann, so gilt das besonders in bezug auf die Stadtbauplanung. Neben

den ästhetischen Gesichtspunkten haben überlieferungsgemäße und rückschauende Rücksichten bisher im Städtebau eine allzu große Bedeutung gehabt. Davon geben alle Stadtpläne aus den letzten 50 Jahren deutliche Beispiele.

Auch in Frankfurt a. M. hat bis in die jüngste Vergangenheit hinein der mittelalterliche Stadtkern das städtebauliche Bild entscheidend beeinflusst. Von Jahrhundert zu Jahrhundert sind um das Kreissegment, das einst durch die Stadtumwallung festgelegt war, konzentrische Ringe gelegt worden, die von radial nach außen strebenden Verkehrsstraßen durchschnitten werden.

Die junge Wissenschaft vom Städtebau glaubte in der Schaffung von breiten Straßenzügen und monumentalen Plätzen ihre Aufgabe erfüllt zu haben. Sie übersah dabei, daß doch eigentlich Platz und Straße nur sekundäre Faktoren sind, die durch die Errichtung von Wohnungen entstehen. So sind Häuserblocks entstanden, die viel zu klein geschnitten waren und durch



ABB. 1

ARCH.: STADTBAURAT E. MAY, MITARB. BAURAT E. KAUFMANN

SIEDLUNG PRAUNHEIM. GASTSTÄTTE MIT TERRASSEN

PHOT. DR. P. WOLFF, FRANKFURT A. M.

enge und hohe Bebauung die bekannten licht- und luftlosen Binnenhöfe entstehen ließen. Infolge der Lahmlegung der Bautätigkeit durch die Zwangswirtschaft ist der Wohnungsbau jetzt fast ganz in die Hände der Kommunen und Genossenschaften übergegangen, die vorwiegend mit öffentlichen Geldern arbeiten. Dadurch ist weitest-

Gesichtspunkte angesehen werden. Wenn ein großer Teil der Frankfurter Bevölkerung die großen Verdienste, die sich der Leiter des städt. Bauwesens, Stadtbaurat Ernst May, um den Volkswohnungsbau erworben hat, nicht erkennt, so ist dies vorwiegend auf die Neuartigkeit der Hausformen zurückzuführen. Man sieht nur die



ABB. 2. PLAN VON FRANKFURT A. M. MIT UMGEBUNG 1 : 80 000

gehender Einfluß der kommunalen Baubehörden gesichert, was für die städtebauliche Gestaltung von größter Bedeutung ist. Noch wichtiger sind die sozialen und wirtschaftlichen Folgen.

Die Frankfurter Wohnungspolitik ist nicht nur typisch, sie kann auch als vorbildlich hinsichtlich der zielbewußten Durchführung der wirtschaftlichen, sozialen und städtebaulichen

Form und erkennt nicht den Sinn der sie prägte. Man wehrt sich gegen die „Ästhetische Diktatur“ und begreift nicht, daß der Sinn lediglich die Schaffung gesunder Wohnungen unter dem Zwang der wirtschaftlichen Verhältnisse unserer Zeit ist. Der moderne Städtebauer aber ist sich bewußt, daß die Volkswohnung entscheidend für die Gesundheit unseres Volkes, insbesondere aber der

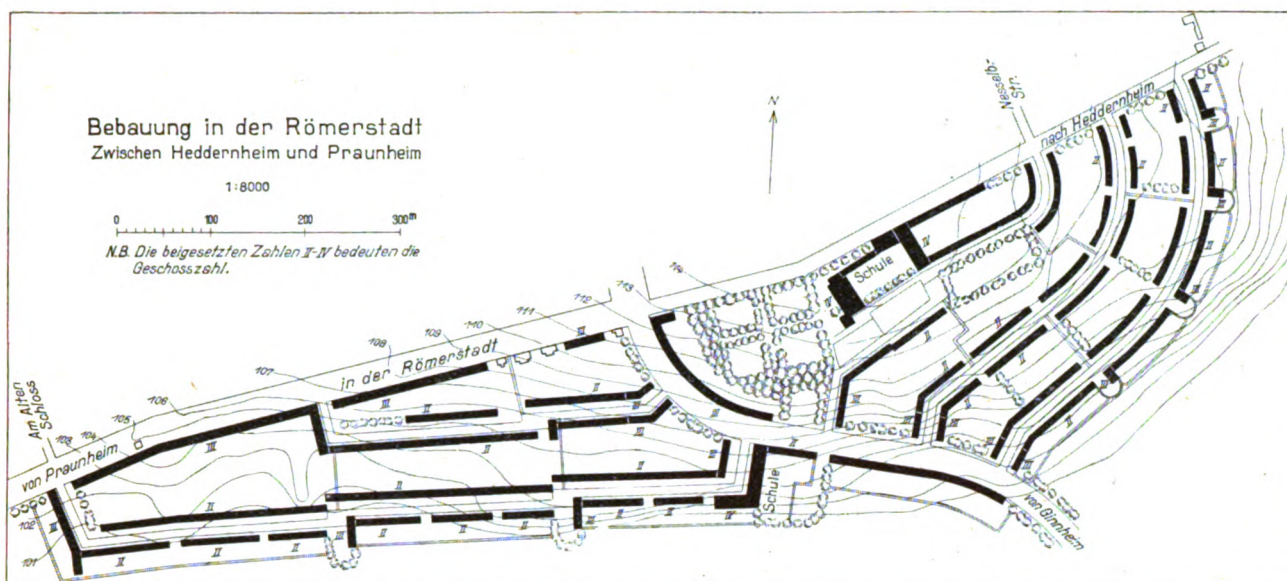


ABB. 3

TEILPLAN 2 DES HAUPTPLANES ABB. 2

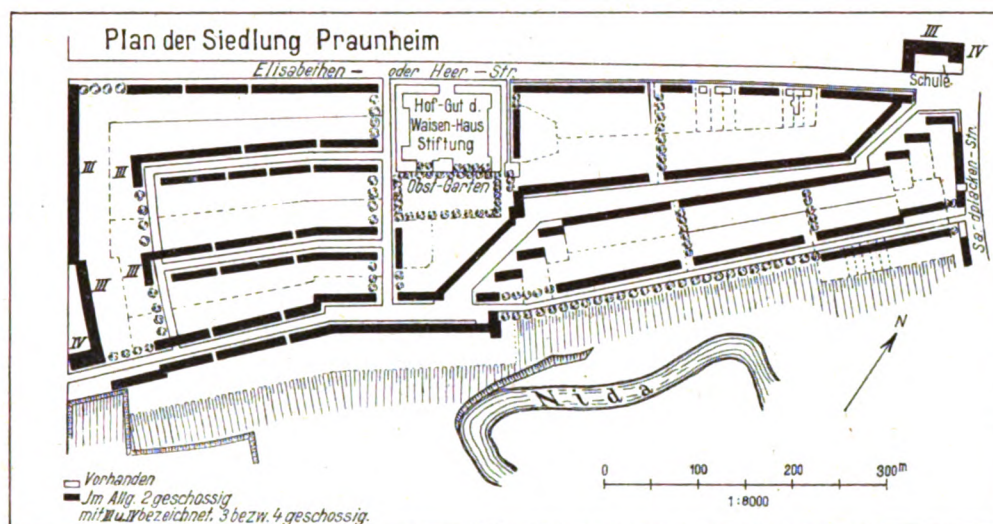


ABB. 4

TEILPLAN 1 DES HAUPTPLANES ABB. 2

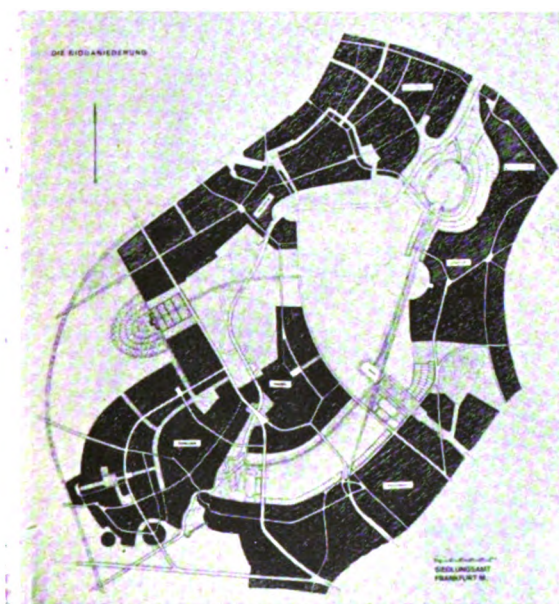


ABB. 5

GESAMTPLAN DER NIDDANIEDERUNG

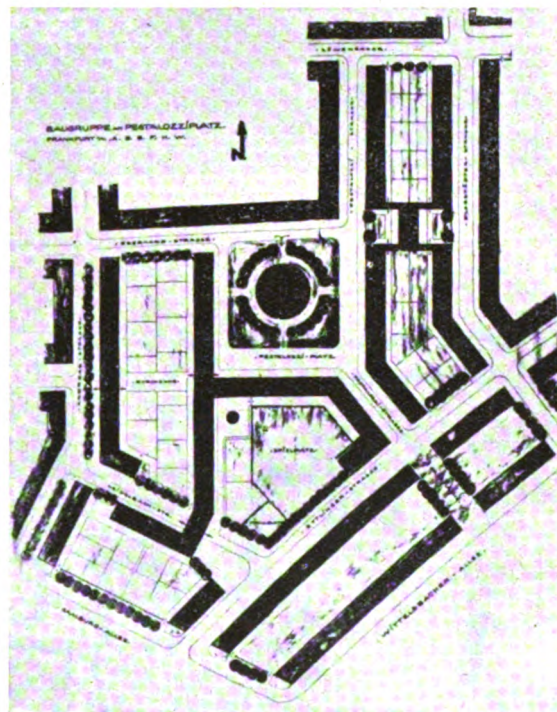


ABB. 6

BAUGRUPPE AM PESTALOZZIPLATZ

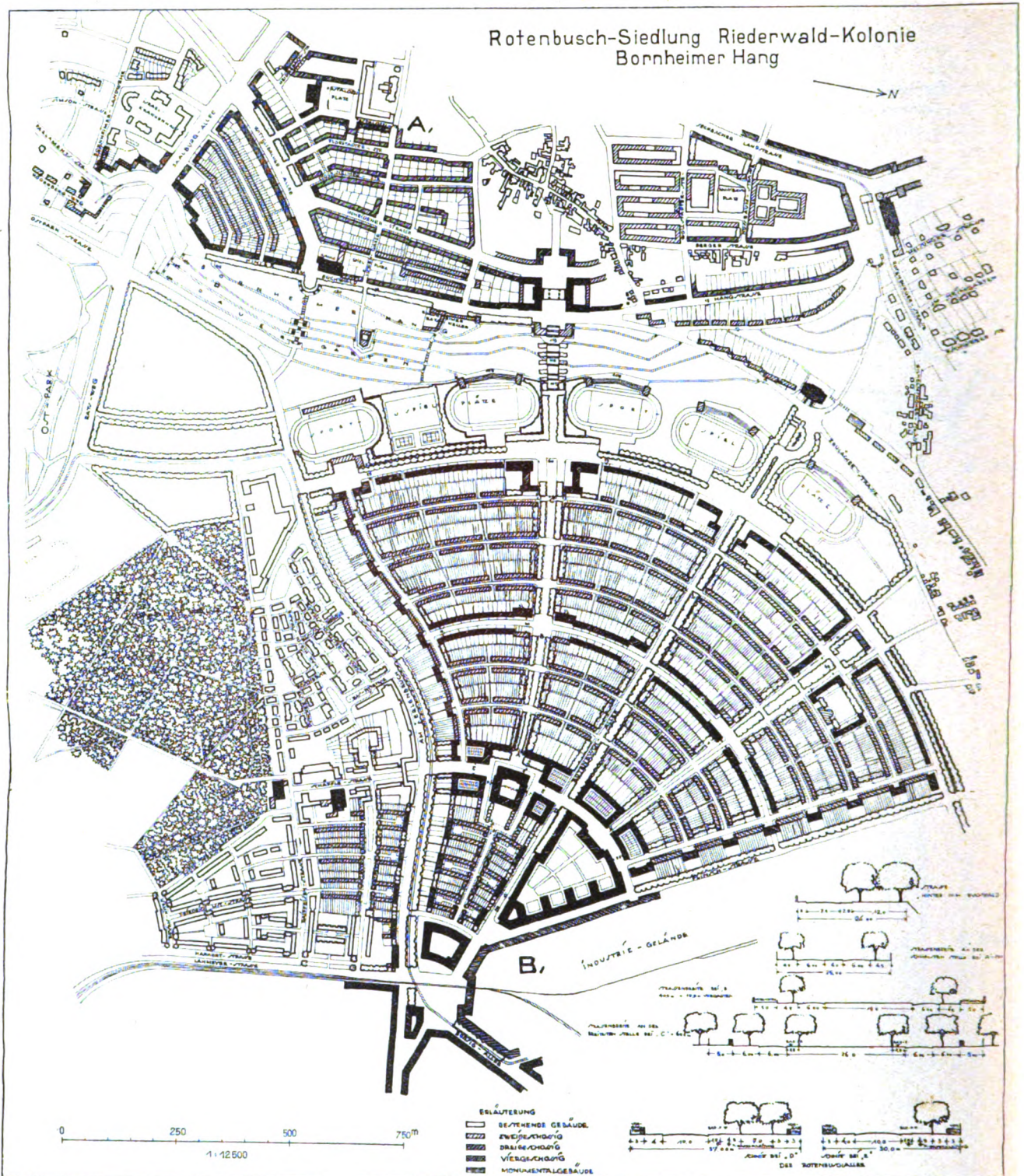


ABB. 7. TEILPLAN 3 DES HAUPTPLANES ABB. 2

ABB. 8 (UNTEN LINKS). TEILPLAN 5 ZU ABB. 2

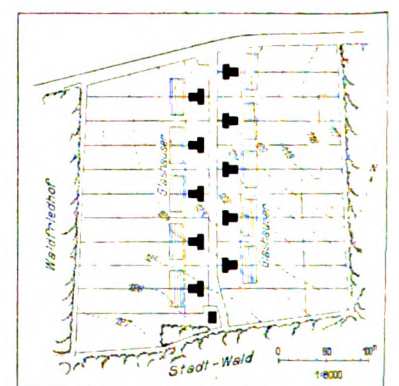
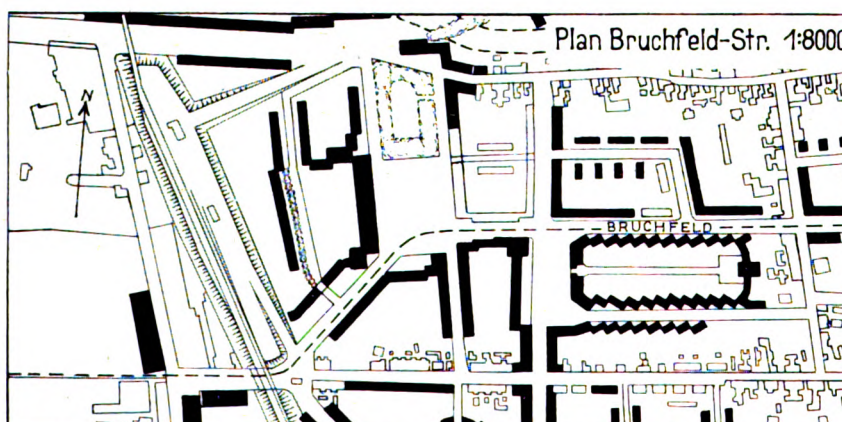


ABB. 9. TEILPLAN 4 ZU ABB. 2

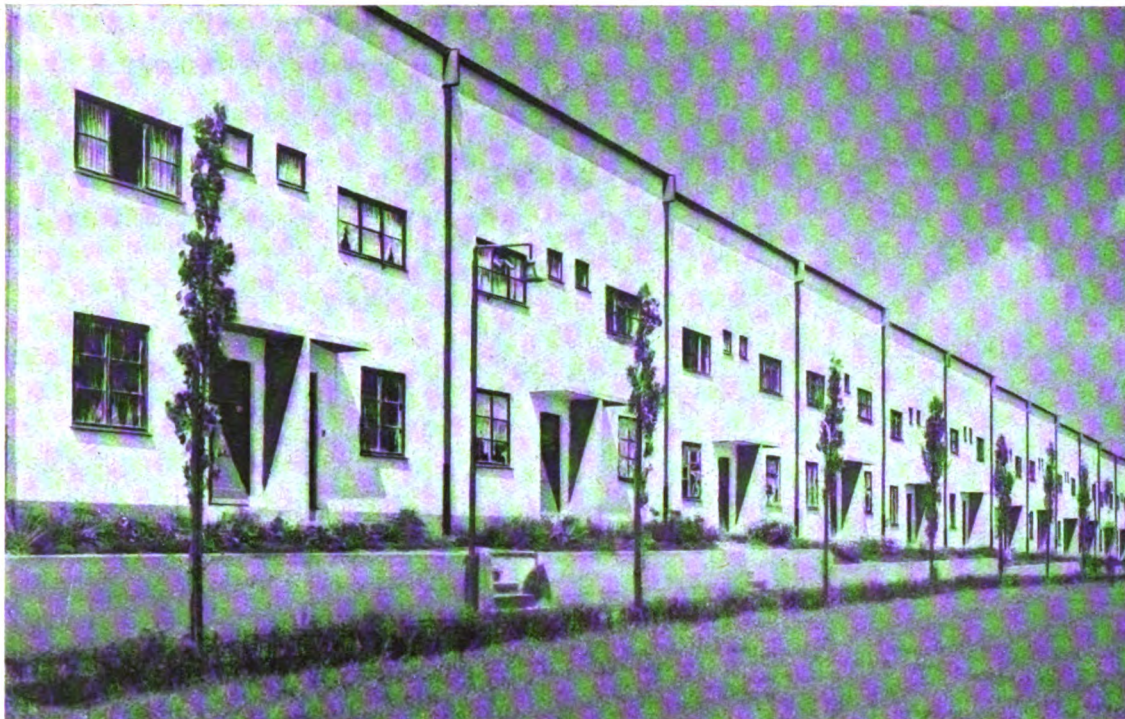


ABB. 10
PHOT.: DR. P. WOLFF, FRANKFURT A. M.

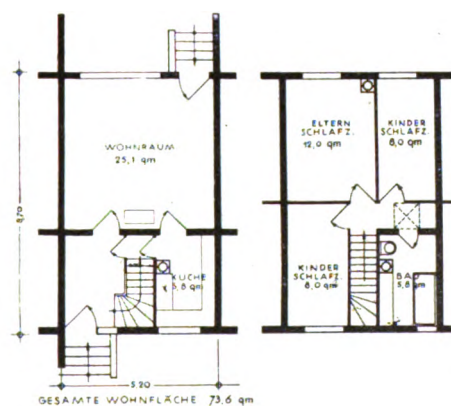
STRASSENFASADE



ABB. 11
PHOT.: H. COLLISCHONN, FRANKFURT A. M.

GARTENFASADE VOR EINRICHTUNG DER GÄRTEN

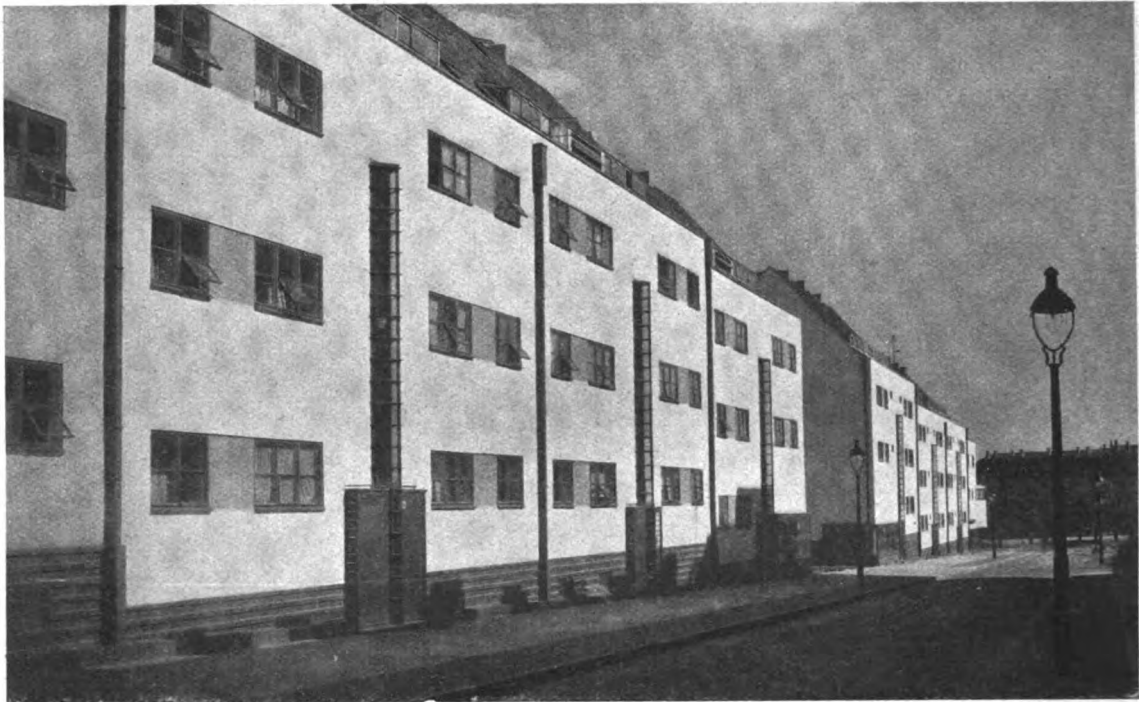
ABB. 12



GRUNDRISS
DES PLATTENHAUSTYP NR. 6 1 : 250

ARCH.: STADTBAURAT E. MAY
MITARB.: BAURAT KAUFMANN

SIDELUNG PRAUNHEIM
FRANKFURT A. M.



ETAGENHÄUSER AM PESTALOZZIPLATZ

ARCH.: STADTBAURAT E. MAY, MITARBEITER ARCH. B. D. A. C. H. RUDLOFF

ABB. 13

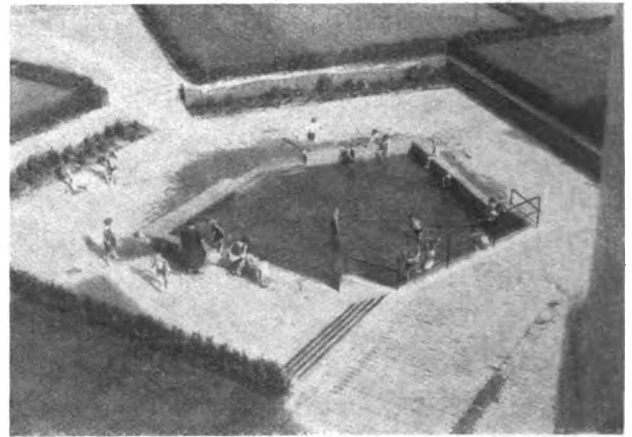
Großstadtbevölkerung ist, an die durch die Lebensbedingungen, die Berufstätigkeit, von Jahr zu Jahr größere Anforderungen gestellt werden.

Der moderne Mensch braucht als Gegengewicht die Möglichkeit, sich in frischer Luft zu bewegen. Seine Wohnung muß ihm durch ihre Lage und ihre Beschaffenheit einen Ausgleich gegen die Berufstätigkeit bieten. Darum lautet das Grundproblem der Großstadterweiterung: Dezentralisierung; Auflockerung der ins Ungemessene answellenden Häusermassen. Wirt-

schaftliche, soziale und hygienische Gesichtspunkte drängen von dem Stadtkern ab, in dessen nächster Umgebung der Boden zu teuer ist, um ein gesundes Bauen zu ermöglichen. Das Frankfurter System der Stadterweiterung hat man sehr treffend als Trabantensystem bezeichnet. Neue Wohnzentren werden teils in Anlehnung an vorhandene Ortschaften, teils in besonders für Wohnzwecke geeigneter Lage an der äußersten Peripherie der Stadt gebildet; in Gegenden also, die bisher lediglich für landwirtschaftliche Nutzung in

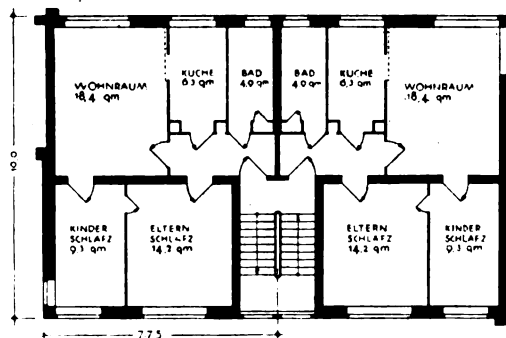


ABB. 14. DACHGARTENBLICK



PLANSCHBECKEN. ABB. 15

ABB. 16. SIEDLUNG BRUCHFELDSTR. ETAGENHÄUSER. GRUNDRISS 1:250



**ARCHITEKT: STADTBAURAT E. MAY
MITARBEITER: ARCH. B. D. A.
C. H. RUDLOFF**

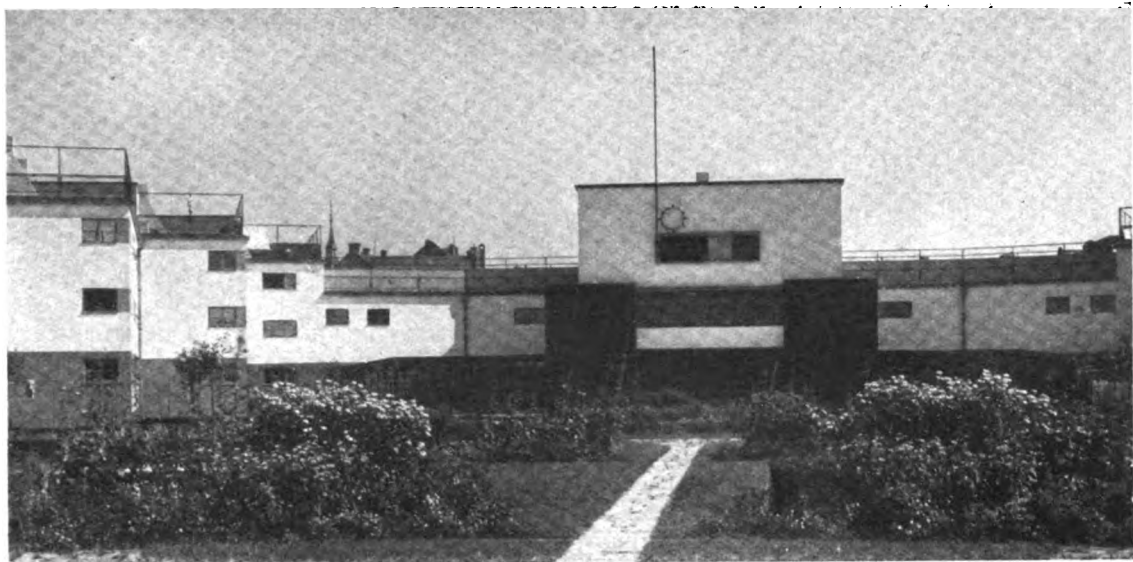


ABB. 17

INNENHOF MIT BLICK GEGEN DEN ÖSTL. KOPFBAU

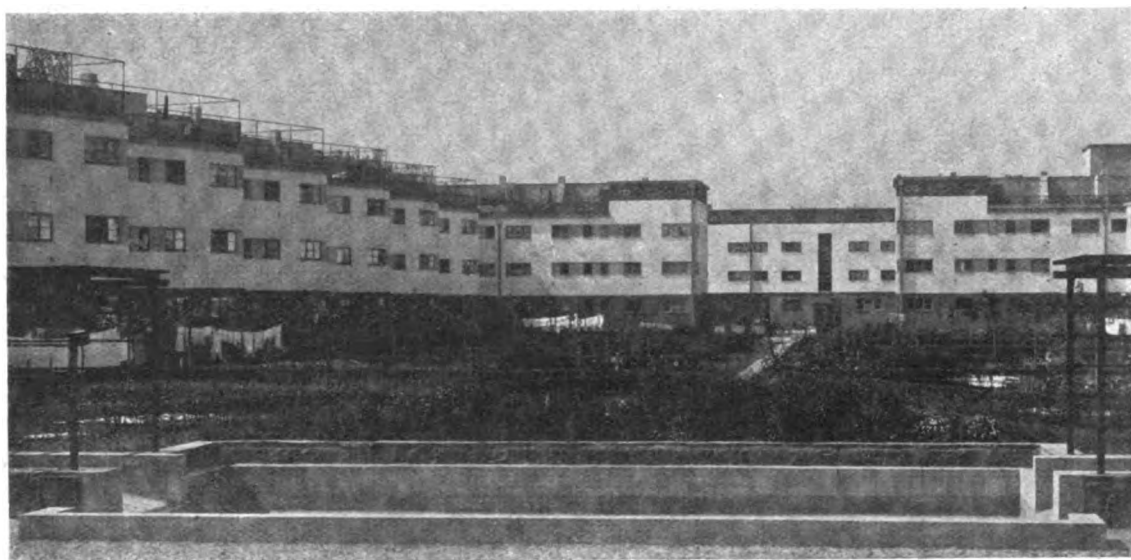


ABB. 18

BLICK IN DEN INNENHOF

ABB. 17 U. 18. PHOT.: H. COLLISCHONN, FRANKFURT A. M.



ABB. 19

STRASSENANSICHT

PHOT.: DR. P. WOLFF, FRANKFURT A. M.

ARCH.: STADTBaurat E. MAY. MITARB.: ARCH. B. D. A. C. H. RUDLOFF

SIEDLUNG BRUCHFELDSTRASSE

Frage kamen und wo der Boden noch verhältnismäßig billig und in großen Zusammenhängen und Komplexen zu erwerben war. Zwar besitzt die Stadt Frankfurt etwa 55 v. H. des zum Stadtgebiet gehörigen Bodens, aber der größte Teil dieses Bodenbesitzes wird vom Stadtwald eingenommen und der Rest ist in kleine Parzellen zersplittert. Zu einer rationellen Siedlungspolitik aber sind zusammenhängende Bodenstücke erforderlich. Noch wichtiger aber ist es, die neuen Wohnzentren durch einen breiten grünen Gürtel von dem alten Stadttinnern zu trennen und sie möglichst isoliert in Freiland einzubetten.

Für die Frankfurter Stadterweiterung kommt vorwiegend das im Westen, Norden und Nordosten gelegene Gebiet in Frage (vgl. den Plan der Stadterweiterung Abb. 2, S. 2). Im Osten machen bereits bebaute Industriegelände und die hessische Landesgrenze eine Ausdehnung in größerem Umfange unmöglich. Der auf dem südlichen Mainufer gelegene Stadtteil Sachsenhausen wird von einem großen Teil vom Stadtwald eingesäumt, so daß auch dort die bebauungsfähigen Gelände begrenzt sind. Hinzu kommt, daß die nordwestliche Peripherie durch den nahen Taunus eines besonders günstigen Klimas sich erfreut. Daher sollen dort vorwiegend breit angelegte Siedlungen im Flachbau errichtet werden. Im Wohnbauprogramm von Frankfurt ist der größte Teil der Wohnungen als Eigenheim mit zugehörigem Garten vorgesehen, da dieses als die natürlichste und gesündeste Wohnform für den gesundheitlich gefährdeten Menschen unserer Zeit angesehen wird. Zwar sind teils aus wirtschaftlichen, teils aus Gründen der Anpassung an bestehende Stadtteile besonders im Osten und Süden der Stadt dreigeschossige Wohnbauten nicht zu umgehen gewesen. Sie sollen aber Ausnahmen bedeuten obgleich nicht gelegnet werden soll, daß in weiten Schichten der minderbemittelten Bevölkerung, besonders der Hausfrauen, die ohne Hilfe wirtschaften, eine starke Abneigung gegen das Einfamilienhaus besteht.

Wenn auch die neu zu erbauenden Stadtteile günstige Verkehrseinrichtungen nach dem Stadtkern erhalten werden, soll dennoch angestrebt werden, jedes dieser Siedlungsgebiete mit Sportplätzen und Zerstreuungsmöglichkeiten so auszustatten, daß der Andrang in das Stadttinnere möglichst eingeschränkt wird.

Das Frankfurter Bauprogramm sieht eine Behebung der bestehenden Wohnungsnot in einem Zeitraum von 10 Jahren vor. Die erste Jahresquote umfaßt etwa 2000 Wohnungen. Eine zweite ist in Angriff genommen und sollte noch bis zum Ende 1927 bezugsfertig werden. Ungefähr zwei Drittel der Wohnhäuser werden vom Hochbauamt und der Aktienbaugesellschaft für kleine Wohnungen errichtet. Der Rest durch Genossenschaften und Privatpersonen, die bei der Beleihung 20 v. H. der Baukosten aus eigenem Kapital nachzuweisen haben. Ein Teil der vom Hochbauamt errichteten Einfamilienhäuser, z. B. die 154 Häuser des ersten Bauabschnittes der Siedlung *Praunheim*, sind als Reichsheimstätten verkauft worden. Der Kaufpreis betrug bei den Dreizimmerhäusern 15 300 M., bei den Vierzimmerhäusern 16 500 M. und den Fünfzimmerhäusern 19 200 M. einschl. Garten und Dadigarten. Es ist nur geringe Anzahlung zu leisten und der Rest wird zu mäßigem Zinssatz verzinst, so daß sich die Miete, einschl. der 1 v. H. Tilgung, bei einem Dreizimmerhaus auf 67 M., bei dem Vierzimmerhaus auf 75 M. und dem Fünfzimmerhaus auf 95 M. monatlich stellt.

Die *Praunheimer Siedlung* (vgl. im Stadtplan Abb. 2 die Zahl 1, ferner den Siedlungsplan Abb. 4, S. 3, und die Aufnahmen Abb. 1, S. 1, und Abb. 10 u. 11, S. 5) bildet einen Teil des

Niddatal-Projektes, das sich aus einer Reihe von teils fertigen, teils begonnenen oder geplanten Siedlungen zusammensetzt (vgl. den Plan Abb. 5, S. 5). Die Nidda ist ein kleiner Fluß, der im Norden und Westen an der äußeren Peripherie des Stadtgebietes entlang fließt. Seine breite Talmulde war bisher durch die regelmäßigen Überschwemmungen und den teilweise sumpfigen Boden für Bauzwecke unverwendbar. Durch die großzügige, in den letzten Jahren durchgeführte Flußregulierung sind die Überschwemmungsgefahren beseitigt. Trotzdem soll die ganze Talmulde als Grünzone, in der Sportplätze, Strandbäder und Gärtnereibetriebe vorgesehen sind, erhalten bleiben und die Bebauung auf die für Wohnzwecke sehr geeigneten Hänge beschränkt werden. Dadurch erhalten fast alle Häuser dieser viele tausend Wohnungen umfassenden Siedlung freie Ausblicke auf den Taunus oder auf die von dort sehr malerisch sich darbietende Stadtsilhouette. Das Niddatal bleibt als große Grünfläche mit einzelnen Baumgruppen erhalten, in der keine gekünstelten Anlagen die freie Bewegung und Erholung in der Natur beeinträchtigen.

Die Bebauungspläne der einzelnen Siedlungen sind dem Gelände angepaßt. (Vgl. die Abb. 3 bis 9, S. 3 u. 4. Es sind stets die bezügl. Zahlen des Gesamtplanes, Abb. 2, beigesetzt.) Einzelne breite Straßen nehmen den Verkehr auf, während die übrigen Verbindungswege nur als Wohnstraßen gedacht und dementsprechend mit geringerer Breite ausgebaut sind. Grundsätzlich wird der allseitig geschlossene Baublock vermieden, und die Häuserreihen sind an die Längsseiten der gestreckten Wohnblöcke gelegt. Die Innenfläche wird möglichst weiträumig gehalten und sichert jedem Hause einen ausreichenden Garten. Die Schmalseiten bleiben zur besseren Durchlüftung und Besonnung offen. Nur an breiten Verkehrsstraßen und zur Schließung von Baulücken wird dieser Grundsatz gelegentlich durchbrochen. Die Anpassung an den Höhenunterschied des Geländes bewahrt die langen Häuserzeilen vor einem monotonen Eindruck. Die Endpunkte der Straße werden von höheren Häusergruppen, Geschäftsbauten, Volkshäusern, Lichtspieltheatern und Gastwirtschaften betont abgeschlossen.

Für die Belebung des Straßenbildes durch Ausnützung der Geländebeschaffenheit bietet der ausgeführte Teil der *Praunheimer Siedlung* ein schönes Beispiel (Abb. 1, 4, 10 u. 11). Dort wurden zur rationelleren Verwertung des Bodens an der Talseite einer schräg abwärtsführenden Verkehrsstraße und zur Vermeidung eines allzu großen Gefälles kleine Häusergruppen von 4 bis 5 Häusern treppenförmig angeordnet. Noch reizvoller dürften die Straßenbilder am *Bornheimer Hang* und der *Roten Buschsiedlung* (Abb. 7, S. 4) werden. Jedenfalls widerlegen sie überzeugend die Befürchtung der Langeweile durch die Typisierung der einzelnen Häuser. Andererseits aber ist es auch falsch, ein ablehnendes Urteil bereits unmittelbar nach Fertigstellung der Rohbauten zu fällen, bevor noch die Straßen vom Bauschutt gereinigt sind, und die Innenblöcke ihre Anlage erhalten haben. Auch die meisten alten schönen Dorfstraßen würden ihren Reiz verlieren, wenn man sie ohne Baumwuchs und in noch ungeordnetem Zustand sähe.

Nicht immer ist es gelungen, für die Häuserreihen die günstigste Orientierung zu gewinnen. Man hat dann aber einen Ausgleich geschaffen, indem man Treppenhäuser oder weniger bewohnte Räume auf die am stärksten beschattete Seite legte. Hieraus ergab sich die Notwendig-



ABB. 20
PHOT. H. COLLISCHONN, FRANKFURT A. M.

ARCH. STADTBAURAT E. MAY, MITARB. ARCH. B. D. A. C. H. RUDLOFF

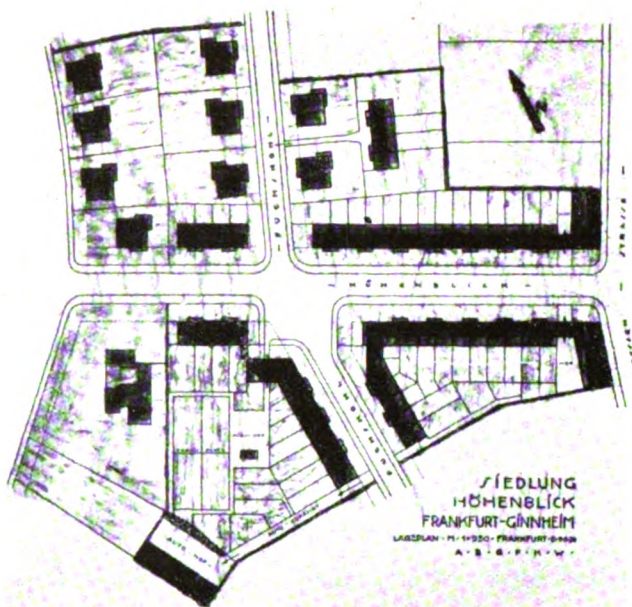


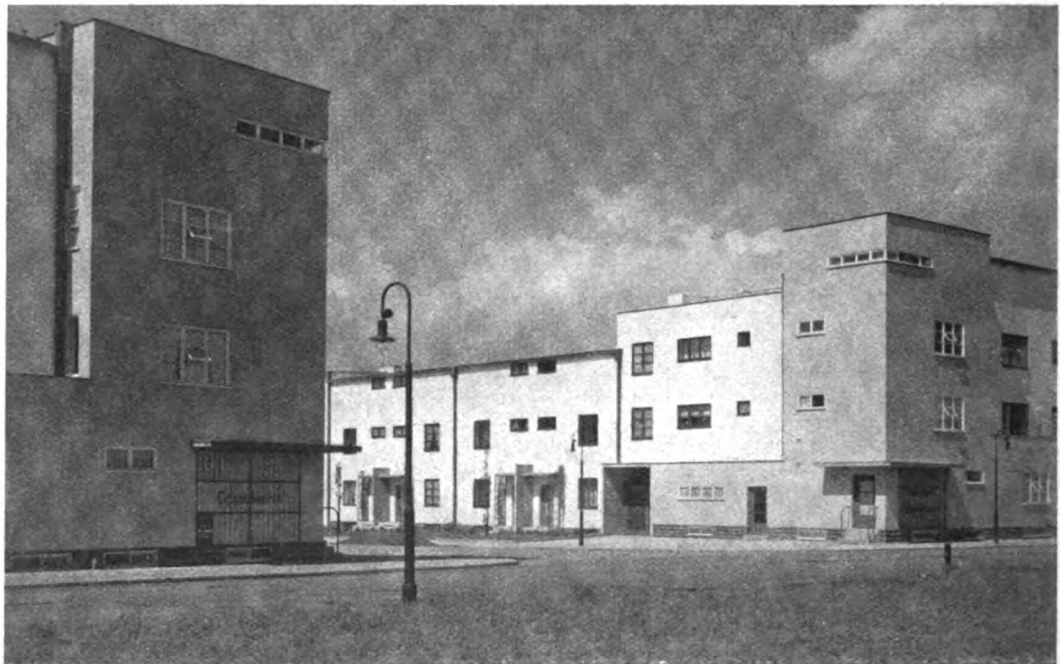
ABB. 21

LAGEPLAN

SIEDLUNG HÖHENBLICK BEI GINNHEIM

keit, nicht starr an einer Haustype für die ganze Siedlung festzuhalten, sondern stets den Grundriß, jeweils den hygienischen Forderungen entsprechend, zu variieren. Die Haustypen der Praunheimer Siedlungen, die auch mit den anderen Flachsiedlungen im wesentlichen übereinstimmen, habe ich bereits in der „Deutschen Bauzeitung“, Jg. 1927, Konstr. Nr. 5, besprochen. Einen weiteren Typ zeigt Abb. 12, S. 5. Bei den 150 Einfamilienhäusern des zweiten im Bau befindlichen Teiles der Praunheimer Siedlung werden 75 Häuser eine sogenannte „Einliegerwohnung“ erhalten, die sich im oberen Stockwerk befindet und zur Vermietung bestimmt ist. Diese Einliegerwohnungen bestehen aus einem großen Wohnraum, einem kleinen Schlafrum, Kochnische, Klosett und Dachgarten.

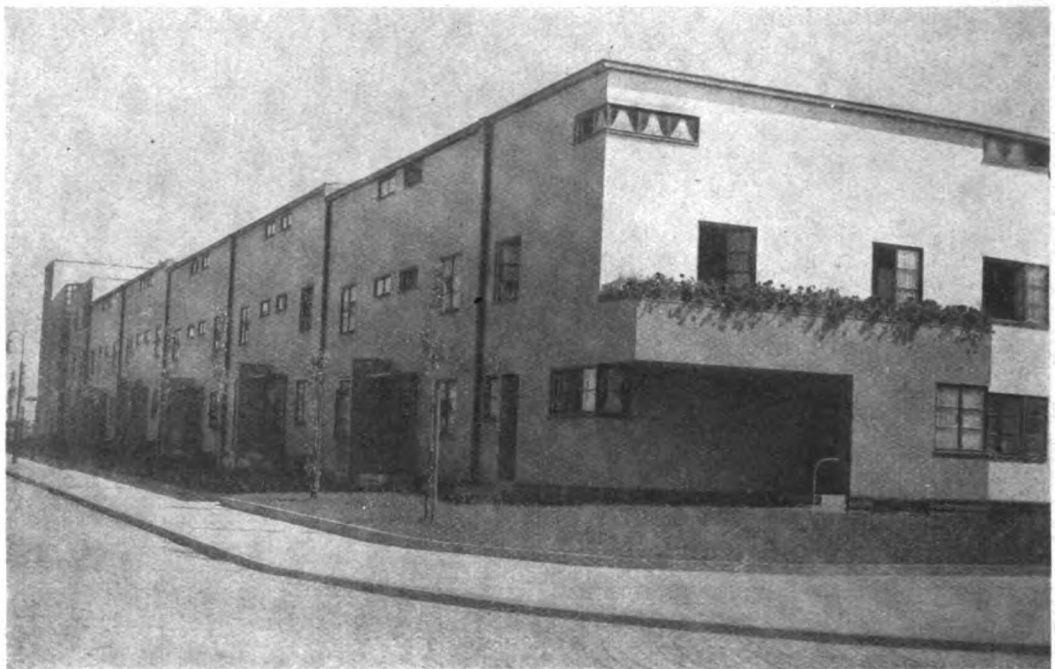
Bei den Wohnblocks am Pestalozziplatz (Plan Abb. 6, S. 3, Straßenbild Abb. 15, S. 6) und an der Bruchfeldstraße, die beide am Rande des bebauten Stadtgebietes liegen, mußte mit Rücksicht auf die Bodenpreise und die dort bereits vorhandenen Etagenhäuser von der Flachbauweise abgewichen werden. Dennoch ist gesundes Wohnen durch weiträumige Bebauung mit großen Binnenhöfen gewährleistet. Besonders interessant ist der Baublock Bruchfeldstraße (Plan Abb. 8, S. 4), der durch schlechte Orientierung erhöhte Schwierigkeiten bot. Gelöst wurde das Problem durch Überdeckung der Häuser zur Straßenfront. Neben dem reizvollen Straßenbild, das auf diese Weise entstanden ist, wird eine ausreichende Durchsonnung aller Wohnräume gesichert. Zwischen



STRASSENBILD

ABB. 22

PHOT. DR. P. WOLFF, FRANKFURT A. M.

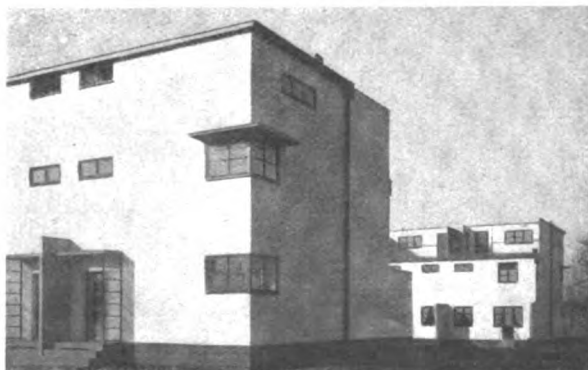


STRASSENBILD

ABB. 23

ARCH.: STADTBAURAT E. MAY
MITARBEITER: ARCH. B. D. A.
C. H. RUDLOFF

PHOT. VON H. COLLISCHONN,
FRANKFURT A. M.



EINZELHEIT

ABB. 24

SIEDLUNG HÖHENBLICK BEI GINNHEIM

MASSIVDECKE MIT BETONBREMSE
MASSIVDECKE NICHT DURCHSCHNITTEND

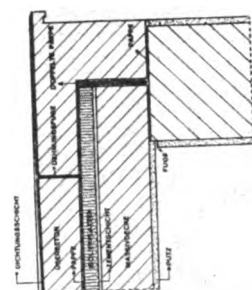


ABB. 2A
SCHNITT DURCH DEN FIRST

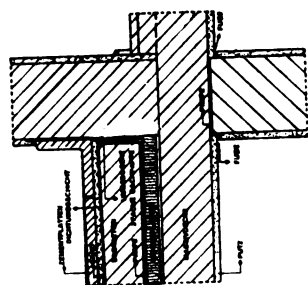


ABB. 4A
SCHNITT DURCH DIE AUßENMAUER

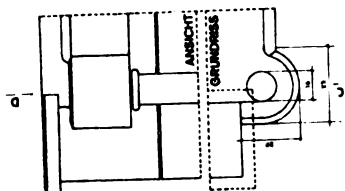


ABB. 2
SCHNITT C-D

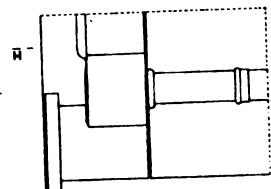
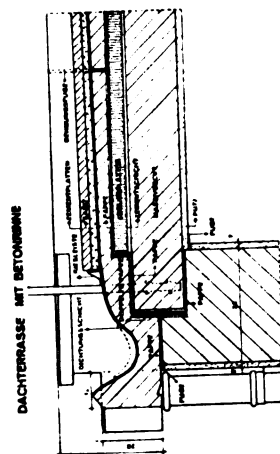
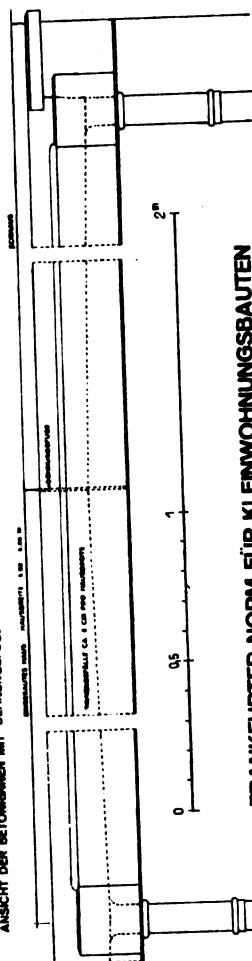


ABB. 4
SCHNITT G-H



DACHTERASSE MIT BETONBREMSE

ANSICHT DER BETONBREMSE MIT DACHNUNGSPUR



FRANKFURTER NORM FÜR KLEINWONUNGSBAUTEN
5A FLACHDACHKONSTRUKTIONEN MIT INNEN- UND RINNENABLAUF DER MAUERDECKEN

FLACHDACHNORMEN DER FRANKFURTER SIEDLUNGSBAUTEN. 1 : 25

ABB. 25
VERLAG FÜR DIE NORMEN DES FRANKFURTER HOCHBAUAMTES: CARL RUPPERT, GRAPHISCHE ANSTALT, FRANKFURT A. M.

MASSIVDECKE MIT BETONBREMSE
MASSIVDECKE NICHT DURCHSCHNITTEND

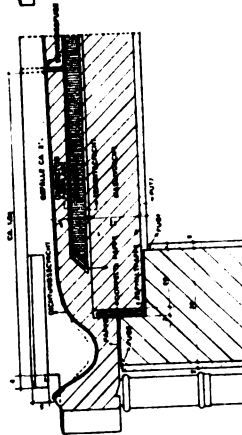


ABB. 1
SCHNITT A-B

MASSIVDECKE MIT ZINKBLECH BEI PLATTEN- UND ZIEGELBAUTEN
DECKENBAULICHEN PARALLEL ZUR AUßENMAUER

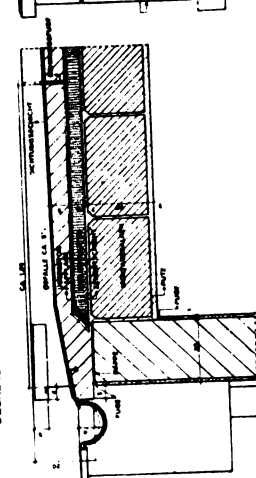


ABB. 3
SCHNITT E-F

MASSIVDECKE MIT ZINKBLECH BEI PLATTEN- UND ZIEGELBAUTEN
DECKENBAULICHEN SENKRECHT ZUR AUßENMAUER

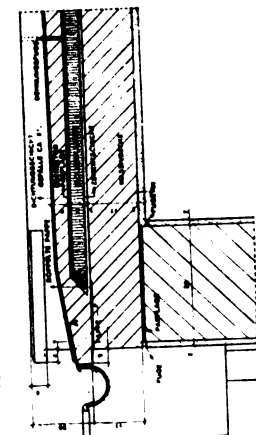


ABB. 5
SCHNITT I-K

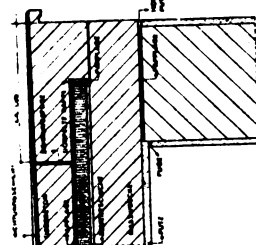


ABB. 5A
SCHNITT DURCH DEN FIRST

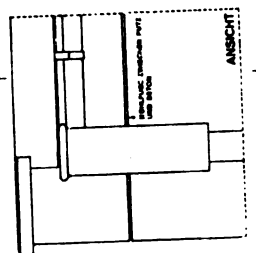
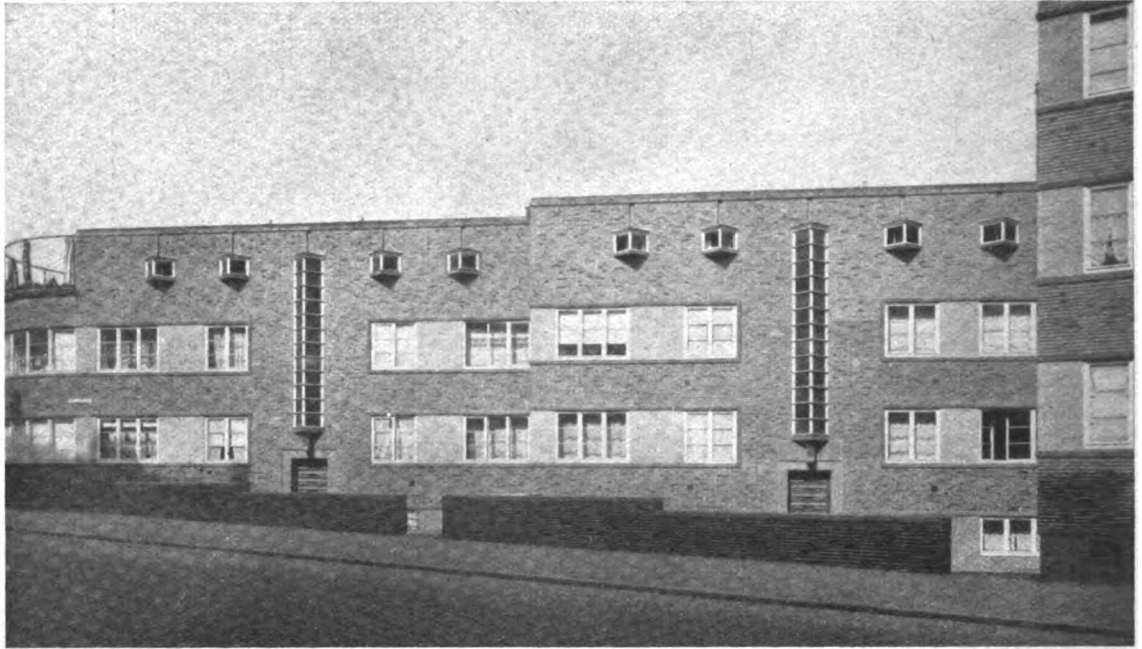
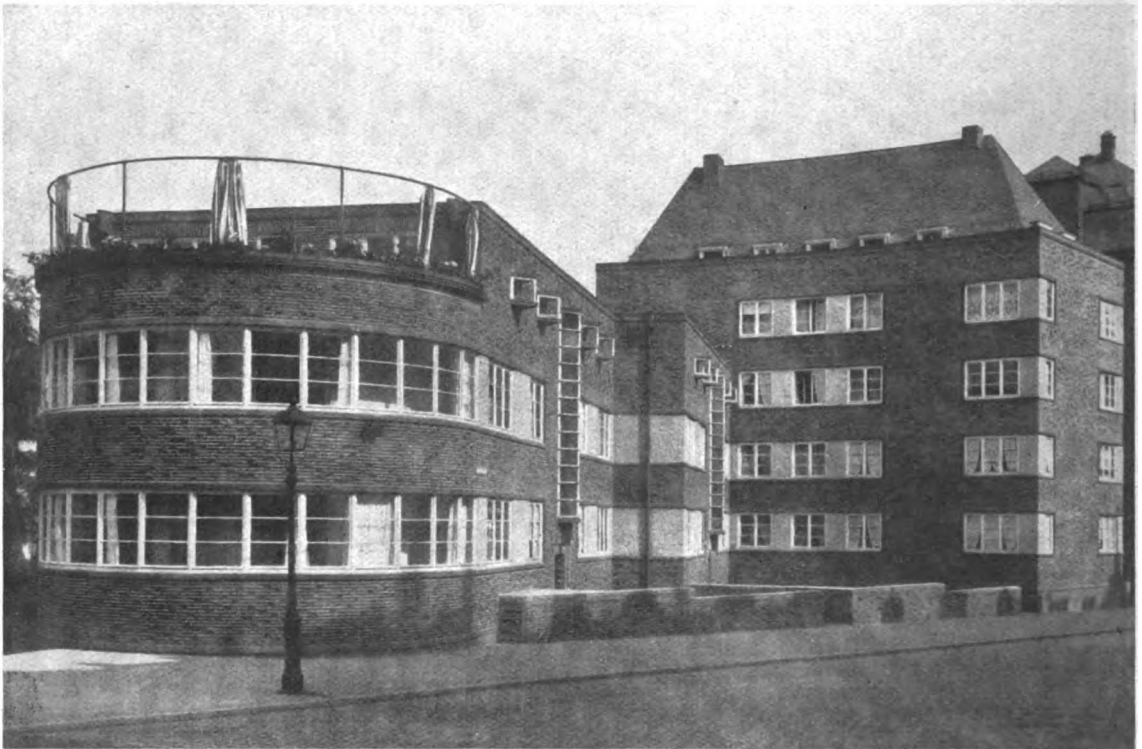


ABB. 5A
SCHNITT DURCH DEN FIRST



ARCH.: STÄDT. HOCHBAUAMT. MITARB.: R. BALSER, ARCH. B. D. A., FRANKFURT A. M.

ABB. 26



SIEDLUNG GRETHENWEG

PHOT.: H. COLLISCHONN, FRANKFURT A. M.

ABB. 27

den Häuserreihen der beiden parallelen Straßenzüge befindet sich eine große Grünfläche, teils als gemeinsamer Rasenplatz für Spiel und Sportzwecke, teils als kleine Gärten für die Parterrewohnungen der angrenzenden Häuser abgeteilt. Für die Bewohner des ersten und zweiten Stockwerkes sind getrennte Dachgärten vorhanden (vgl. die Abb. 14 bis 19, S. 6 u. 7).

Grundsätzlich wurde bei allen Haustypen an der Richtlinie, die Wohnung als Instrument gesunden Lebens anzusehen, festgehalten. Daher wurde auf alles verzichtet, was den Bau verteuert, ohne einen Zweck in diesem Sinne zu erfüllen, während andererseits die Lebenshaltung erleichternde und die Gesundheit fördernde Einrichtungen, soweit es die Verzinsung zuließ, aus-

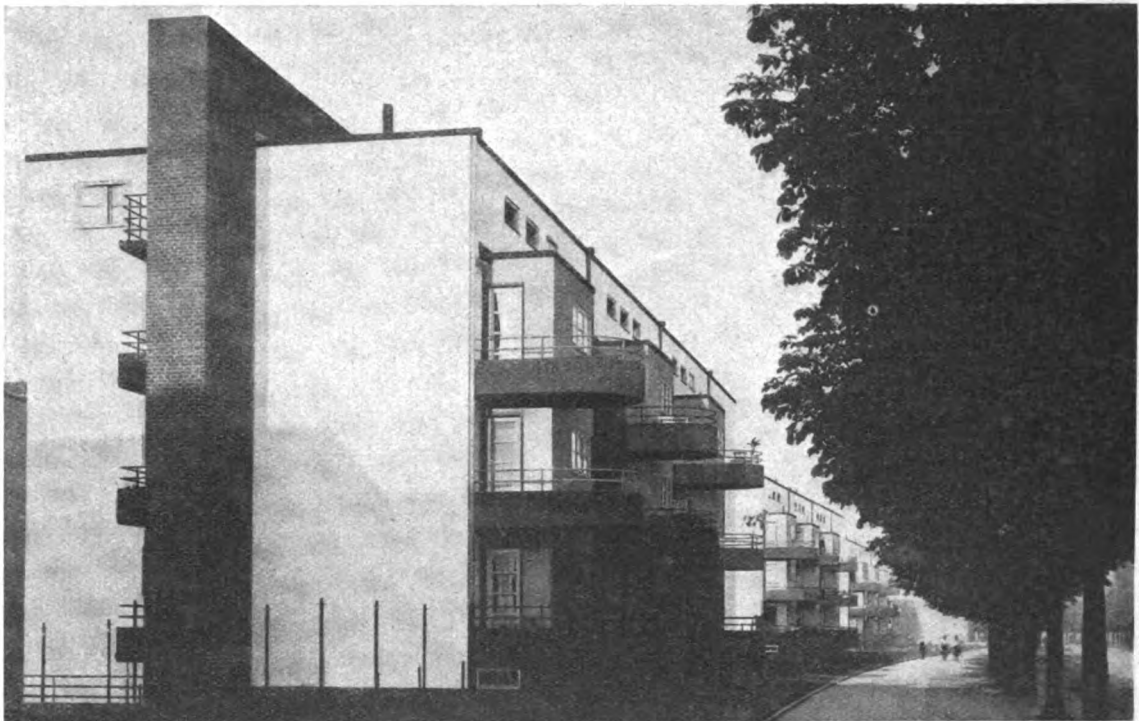
geführt wurden. Hierzu gehört in erster Linie die mit praktischen Einrichtungen ausgerüstete Küche. Die bewußt räumliche Beschränkung der Küche verlangt die restlose Ausnutzung des Raumes, die nur mittels der nach den Entwürfen der Architektin Grete Lihotzky (vgl. „Dtsch. Bztg.“ 1927, Konstr. Nr. 5, S. 35) ausgeführten eingebauten Möbel und Geräte möglich ist. Daher werden alle Wohnungen mit dieser vollständig eingerichteten Frankfurter Küche ausgestattet. Die geringen Mehrkosten sind bei der Miete kaum fühlbar, während andererseits besonders die jungverheirateten Mieter die Ersparung der Anschaffungskosten der Kucheneinrichtung sehr angenehm empfinden. Aber auch sonst begegnet die „Frankfurter Küche“ infolge der wesentlichen



ABB. 28
PHOT.: H. COLLISCHONN, FRANKFURT A. M.

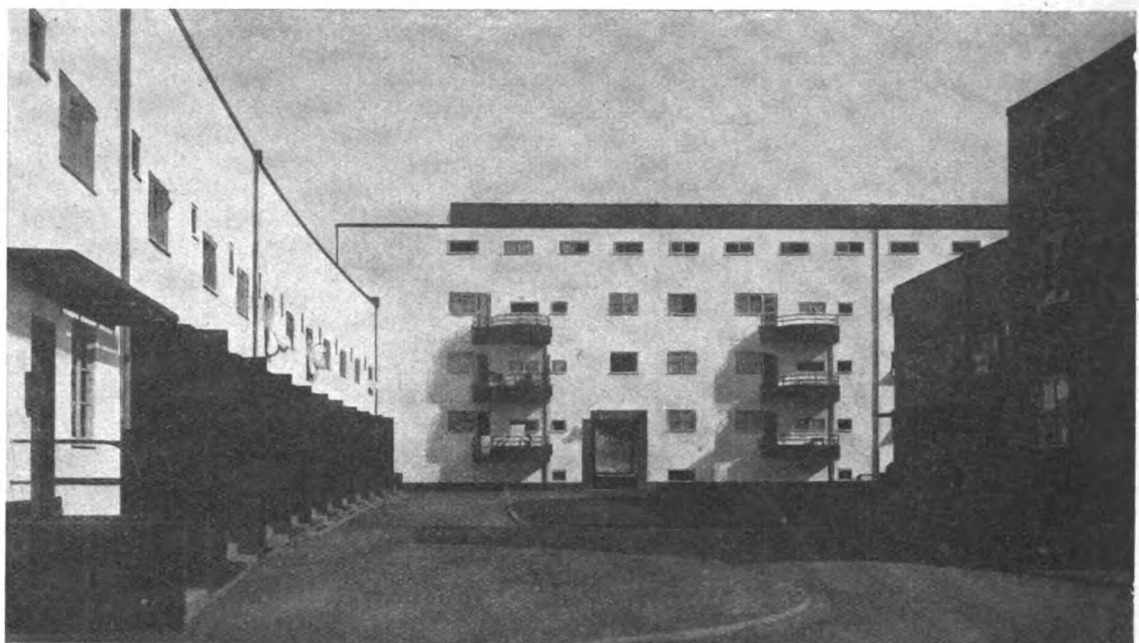
SIEDLUNG GRETHENWEG

**ARCHITEKT: STÄDT. HOCHBAUAMT. MITARBEITER: H. BALSER, ARCH. B. D. A.
Siedlungspolitik und Stadterweiterung in Frankfurt a. M.**



**STRASSENANSICHT
SIEDLUNG RIEDERWALD**

ABB. 29



**HOFANSICHT
STÄDT. HOCHBAUAMT, MITARBEITER ARCH. GEBR. FÜCKER**

**ABB. 30
PHOT. H. COLLISCHONN**

Arbeitserleichterungen bei den Hausfrauen den größten Sympathien.

Sowohl in den Flachbausiedlungen wie in den Etagenwohnhäusern hat jede Wohnung ein Badezimmer. Die Warmwasserbereitung erfolgt teils durch Kohlenöfen, teils durch Gasautomaten. Allgemein aber befinden sich im Badezimmer auch die Waschelegenheiten für die ganze Familie in Form von eingebauten Waschschalen mit fließendem Wasser. Dadurch wird in den einzelnen Schlafräumen der Platz für die Waschtische gespart und viel Unsauberkeit vermieden. Andererseits dürfte aber auch die Benutzung des gemeinsamen Waschraumes bei größeren Familien auf Schwierigkeiten stoßen, zumal sich in den kleinen Wohnungen in dem gleichen Raum auch das Klosett befindet. Gerade in minderbemittelten

Familien, in denen vielleicht beide Eheleute und zwei bis drei Kinder berufstätig sind, wird dieser Raum in den Morgenstunden übermäßig beansprucht sein.

Die Heizungssysteme sind in den einzelnen Siedlungen verschieden. Bei den kleinsten Haustypen der Flachbausiedlungen sind Öfen, die allerdings mehrere Räume gleichzeitig beheizen können, aufgestellt worden, weil bei den geringen Raumabmessungen und der bescheidenen Lebenshaltung die Ofenheizung am sparsamsten sein dürfte. Aber bei den Häusern von fünf und mehr Zimmern ist eine Zentralheizung eingebaut. Ebenso werden alle Wohnungen der Etagenhäuser zentral beheizt, um das mühsame Kohlschleppen und die dadurch entstehende Verschmutzung der Treppenhäuser zu vermeiden. In den Baublöcken

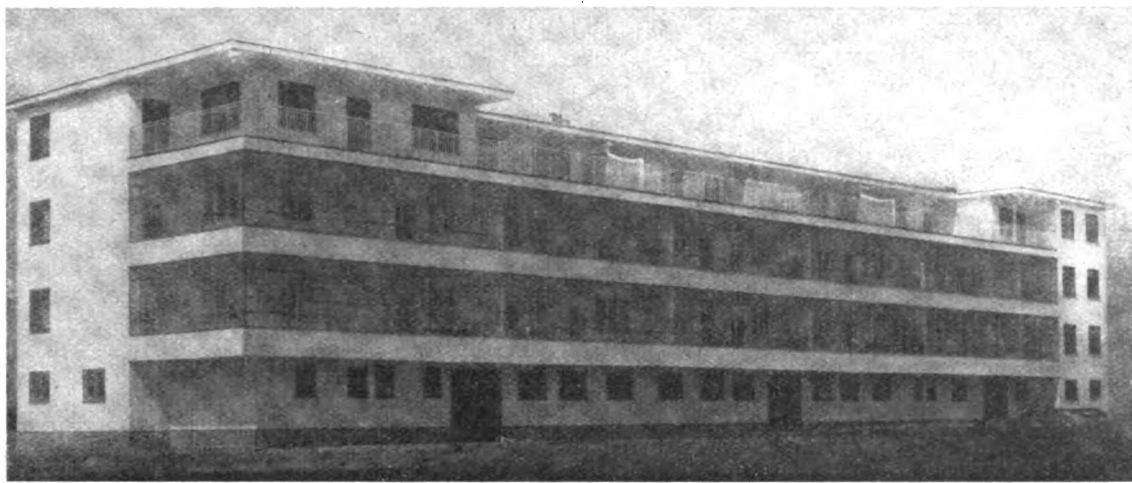


ABB. 31
PHOT. H. COLLISCHONN

ARCH. B. D. A. FRANZ ROECKLE
HANDWERKERSIEDLUNG IN ESCHERSHEIM

Pestalozziplatz und Bruchfeldstraße ist versuchsweise eine Zentralfernheizungsanlage eingerichtet. Sie hat sich grundsätzlich bewährt, nur ist es notwendig, daß die Wärmemenge nicht nach dem Kubikinhalt der Räume, sondern auf Grund von Meßfuren berechnet wird, da zwischen den einzelnen Familien zu große Unterschiede in dem Wärmeverbrauch bestehen. In den Wohnblöcken der neuen Bauabschnitte werden auch zentrale Waschküchen und Trockenräume eingerichtet, so daß auch diese Arbeit, die sich sowohl räumlich wie hygienisch nachteilig in einer Kleinwohnung auswirkt, in Zukunft außerhalb des Hauses verrichtet wird. Für die Hausfrau werden die kleinen durch den Weg entstehenden Unbequemlichkeiten dadurch ausgeglichen, daß die Zentralwaschküche mit den modernsten Waschmaschinen und Trocknungsanlagen ausgestattet werden, durch die viel Zeit und physische Arbeitskraft erspart werden.

Die gesamte wirtschaftliche Lage und die Notwendigkeit schneller Massenerstellung von Wohnungen forderten strengste Rationalisierung der Bauweise. Diese wurde einmal durch die Typisierung der Häuser, ferner durch Anwendung neuer Werkstoffe und durch Normalisierung der Bauteile erreicht. Die Furcht vor schablonenhafter Uniformierung durch die Typisierung ist unbegründet, da durch die Heranziehung verschiedener Architekten zu den einzelnen Baukomplexen für Variationen innerhalb des

typischen Grundschemas ausreichende Gewähr gesichert ist. Von der mechanisierten Frankfurter Plattenbauweise und der hieraus sich ergebenden Normalisierung der Bauteile ist bereits früher berichtet worden. Die wirtschaftlichen Vorteile der Normierung liegen auf der Hand: Verbilligung durch Serienerzeugung und gleichmäßige Beschäftigung der Handwerker während des ganzen Jahres. Durch die Herausgabe von Normenblättern ist jeder Handwerker in der Lage, für die städtischen Bauunternehmungen nicht nur temporär, sondern auch auf Vorrat in den stilleren Jahreszeiten zu arbeiten. Bei der Streitfrage „flaches oder steiles Dach“ werden die getroffenen Lösungen interessieren, die in Frankfurt a. M. für die Ausbildung des flachen Daches gefunden und versucht worden sind. Wir geben in Abb. 25, S. 11, das betr. Normenblatt wieder. —

Es soll keineswegs behauptet werden, daß die verschiedenen technischen, wirtschaftlichen und hygienischen Fortschritte, die im Frankfurter Wohnbauprogramm verwirklicht worden sind, neue Entdeckungen seien. Alle diese Probleme und ihre Lösungen haben sich aus den Bedürfnissen unserer Zeit entwickelt. Was aber das Frankfurter Bauprogramm reizvoll und vorbildlich macht, ist die Konsequenz, mit der der Gesamtkomplex der Bauaufgaben durchgeführt wird, allen Widerständen zum Trotz, wenn auch nicht unbelehrbar gegen berechtigte Einwände. —

VERMISCHTES

Baupolitik als Disziplin. Der in Nr. 23 von „Stadt und Siedlung“ erschienene Bericht von Ob.-Baurat Dr.-Ing. Dr. Brandt, Hamburg, über die Pflege von „Bau- und Bodenpolitik an der Universität Hamburg“ läßt — vom Verfasser unbeabsichtigt — den Eindruck offen, als würde an dieser Hochschule seit dem Jahre 1920 ein Kolleg über Bau- und Bodenpolitik nach der im Bericht angeführten Gliederung gelesen. Dies trifft bis zum Jahre 1926 nicht zu. Andererseits ist es selbstverständlich, daß man in Hamburg nicht 7 Jahre stillstand. Es war gewiß eine vorbildliche Einführung der Universität Hamburg, die Vorlesungen von Ob.-Baurat Dr. Brandt über „Probleme des Wohnungswesens nach dem Kriege“, „Siedlungswesen“, „Innere Kolonisation“ usw. zu ermöglichen; solche Teilvorlesungen gab es aber an Techn. Hochschulen seit langem. Was mit dem Aufbau einer organisch und umfassend gegliederten Wissenschaft der „Baupolitik“ als Voraussetzung von Städtebautechnik und Stadtbaukunst (erstmalig dargelegt in der Schrift „Baupolitik als Wissenschaft“ von Dr. K. H. Brunner, Wien, Verlag Springer, Wien 1925) von grundsätzlicher Wichtigkeit erscheint, ist eine systematische Vereinigung aller

Teilgebiete in einer Disziplin, in der sie nun erst ihre wechselseitige Bedingtheit und ihren notwendigen Ausgleich erfahren. Erst für diese, nunmehr auch von Dr. Brandt geübte Zusammenfassung ist — in Parallele einer „Agrarpolitik“, „Finanzpolitik“ usw. — der Ausdruck und Begriff der „Baupolitik“ gelten zu lassen, wie diese Auffassung auch von Prof. Dr. Schumacher („Die Baupolitik“, Heft 1, 1926), Prof. Höpfner („Techn. Gemeindeblatt“ Nr. 14, 1926), Stadtbaurat Wolf („Deutsche Bauzeitung“ vom 5. März 1927) u. a. geteilt wird. —

Neuer Lehrgang des Deutschen Archivs für Siedlungswesen. Der im März v. J. vom Rat der Stadt Leipzig veranstaltete große „Wissenschaftliche Lehrgang über das deutsche Siedlungswesen in Stadt und Land“ ist noch in guter Erinnerung. Dieser Lehrgang war damals vom „Deutschen Archiv für Siedlungswesen“ in Berlin geleitet und organisiert und hat viel Beifall gefunden. Das Archiv wird nun dieses Jahr mit Unterstützung verschiedener preuß. Ministerien, der Stadt Berlin und anderer Stellen einen kürzeren Lehrgang in Berlin veranstalten. Der Lehrgang wird voraussichtlich Montag, den 5. März, beginnen und wird sich nur auf die Dauer

einer Woche erstrecken. Vorgesehen sind im ganzen 30 Vorlesungsstunden, für die durchweg erste Sachkenner als Dozenten gewonnen werden sollen. Außerdem werden als Nebenveranstaltungen Ausflüge, Besichtigungen, Besprechungsabende u. dgl. stattfinden.

Natürlich ist es nicht möglich, in der kurzen Zeit von einer Woche das Gesamtgebiet unseres städtischen und ländlichen Siedlungswesens, also die Gesamtheit der Vorkerkungen zur Neuschaffung von Häusern, Wohnungen, Siedlungsstellen, Stätten der Produktion, der Verwaltung, der Kulturpflege usw. und somit namentlich auch die gesamte städtische und ländliche Wohnungsbautätigkeit mit allen ihren Problemen und Verzweigungen zu behandeln, vielmehr wird das Hauptgewicht bei dem diesmaligen Lehrgang darauf gelegt werden, eine Anzahl besonders wichtiger und dringlicher Einzelfragen herauszugreifen, bei diesen aber eine zuverlässige und gediegene Orientierung über den ganzen Gegenstand sowie über seine neueste Entwicklung und den derzeitigen Stand von Forschung und Praxis zu geben. Der Lehrgang wird danach besonders geeignet sein für solche Herren und Damen, die mit dem Gebiet bereits etwas vertraut sind, sich aber auf ihm fortzubilden wünschen. Indes wird auch ein ganz kurzer Gesamtüberblick über die Fragen unseres städtischen und ländlichen Siedlungswesens geboten werden.

Vorläufig ist das nachfolgende Vorlesungsprogramm vorgesehen, das jedoch voraussichtlich noch mancherlei Abänderungen unterliegen wird.

A. Allgemeiner Teil.

- | | |
|---|-----------|
| 1. Der gegenwärtige Stand der Fragen unserer landwirtschaftlichen Siedlung | 2 Stunden |
| 2. Die neueste Entwicklung und die gegenwärtigen Hauptaufgaben in unserem städtischen und ländlichen Siedlungswesen | 3 .. |
| Zusammen | 5 Stunden |

B. Sondervorlesungen.

Aus dem Gebiete der Wirtschaft und Technik:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Der gegenwärtige Stand der Rationalisierung im Bauwesen | 2 Stunden |
| 2. Großhaus und Kleinhaus vom wirtschaftlichen Standpunkte aus und die Reform unserer Bauvorschriften, dargelegt an praktischen Beispielen | 2 .. |
| 3. Die Finanzierung der Bautätigkeit | 2 .. |
| 4. Die gärtnerische Siedlung und ihre Raum- und Baubedürfnisse | 1 .. |
| 5. Gewerbliche Entwicklung und Entwicklungsmöglichkeiten in den kleineren Städten und auf dem Lande unter dem Gesichtspunkt des Bauwesens | 1 .. |
| 6. Vergleich der Siedlungskosten in großen, mittleren und kleinen Orten | 1 .. |
| 7. Einkommen, Wohnungsbau und Miete und ihre neueste Entwicklung | 1 .. |
| 8. Abfallwirtschaft und Siedlungswesen | 1 .. |

Aus dem Gebiete der Verwaltung und Organisation:

- | | |
|---|-----------|
| 9. Die gegenwärtigen Hauptfragen der gemeinnützigen Bautätigkeit | 2 Stunden |
| 10. Das Planungswesen und die Zusammenhänge von Wirtschaft, sozialem Leben und kulturellen Bestrebungen mit der Siedlungsgestaltung | 3 .. |
| 11. Übersicht über die städtische Bodenfrage in wirtschaftlicher und sozialer Beziehung | 2 .. |
| 12. Wie fördere ich das Siedlungs- und Wohnungswesen meines Bezirkes? | 1 .. |

Aus verschiedenen Gebieten:

- | | |
|--|------|
| 13. Heimat- und Denkmalschutz | 1 .. |
| 14. Unsere Ausbildung für das Bau- und Siedlungswesen und ihre Ausgestaltung | 1 .. |
| 15. Das Kleingartenwesen und seine Bedürfnisse | 1 .. |
| 16. Neuere Bestrebungen zur Ausgestaltung der Haustypen | 1 .. |
| 17. Der Wohnungsbau des Auslandes im Vergleich mit Deutschland, insbesondere Vergleich der Baukosten | 2 .. |

Zusammen 25 Stunden

Summe der Stunden zu A und B zusammen 30 Stunden

Die Teilnehmergebühr wird für die Vollkarten wahrscheinlich 50 M. betragen. Für Angehörige solcher Verwaltungen usw., die das Unternehmen finanziell stützen, finden jedoch starke Ermäßigungen statt, desgleichen für Studierende. Außerdem kann auch jeder Teil des Lehrganges, bis herunter zu einer Vorlesungsstunde, einzeln belegt werden zum Preise von 2 M./St.

Nähere Auskünfte erteilt das Archiv für Siedlungswesen, Berlin NW 6, Luisenstraße 27/28. —

Der Landesplanungsverband für den mitteldeutschen Industriebezirk zu Merseburg hat anlässlich der Bereisung des Bezirks durch den Städtebaugesetzausschuß des preuß. Landtages im Juni 1927 einen Bericht herausgegeben (Verlag Carl Heymann, Berlin), der eine Reihe von bemerkenswerten Vorträgen enthält. Reg.- und Baurat Fisch, Merseburg, Geschäftsführer des Landesplanungsverbandes, gibt in seinem Einführungsvortrag eine Darstellung der Beziehungen zwischen Verkehrsgeographie, Lagerung der Bodenschätze, Standortentwicklung der Industrie, Siedlung und Bevölkerungsanhäufung. Er betont die Notwendigkeit einer Landesplanung, um die Interessen der einzelnen Wirtschaftsgruppen miteinander in Einklang zu bringen, und begründet — insbesondere in später gehaltenen Vorträgen — die Wichtigkeit der Beeinflussungsmöglichkeiten der Siedlung durch das kommende Städtebaugesetz.

U. a. berichtet dann Bürgermeister Dr. Mosbach von den Notwendigkeiten und Zielen der Landesplanung, besonders im Wirtschaftsgebiet Merseburg-Leuna-Geiseltal; Kreisbaumeister Dornis schildert die Planung im Wirtschaftsgebiet Bitterfeld-Delitzsch.

Die Broschüre verdient Beachtung; sie sollte von keinem, der sich dienstlich oder als entwerfender Architekt mit städtebaulichen Arbeiten zu befassen hat, übersehen werden. — Reg.-Bmstr. Runge.

Die Durchbrechung der Ministergärten in Berlin. In der „D. A. Z.“ wird über einen neuen Vorschlag zu dieser lange erwogenen Frage berichtet, der von staatlicher Seite ausgeht. Er sieht die Durchbrechung über das Grundstück des ehem. Reichskolonialamtes vor und will an der Mauerstraße eine Gabelung nach der Französischen und Jägerstraße schaffen. Außer dem architektonisch bedeutungslosen Gebäude des Kolonialamtes, einem ehem. Miethause, würden nur Wirtschaftsgebäude des ehem. Palais Prinz Leopold dem Durchbruch zum Opfer fallen. Das Staatsministerium und das Justizministerium, weldi letzteres auf seinem Hinterlande eine Erweiterung plant, würden dadurch neue Straßenfronten erhalten. Für die Gabelungen würde Gelände in Anspruch genommen werden, das zum größten Teil der Deutschen Bank gehört, die an einem Durchbruch selbst größeres Interesse hat; der Rest sind ebenfalls ältere, architektonisch nicht wertvolle Privatbauten. Die Französische Straße würde mit schlanker Kurve an der Mauerstraße auf den Durchbruch stoßen. Zwischen ihr und Jägerstraße entsteht dann ein neuer wertvoller Baublock. Staats-, Justiz- und Innenministerium sollen dem Plane geneigt sein, der auch von der Tiefbauverwaltung der Stadt unterstützt wird. Diese hält ferner eine Verlängerung der Jägerstraße nach Osten bis zum Schlossplatz für nötig, so daß dann also eine durchgehende Westost-Verbindung entstehen würde, hinsichtlich deren die Bedürfnisfrage wohl von niemand verneint wird. Um ihr vollen Wert zu sichern, ist außerdem eine Abschneidung der spitzen Ecke zwischen Friedrich-Ebert-Straße und Lennestraße vorgesehen, ferner die geradlinige Fortsetzung der Tiergartenstraße über Hohenzollern-, Kaiserin-Augusta- und Friedrich-Wilhelm-Straße bis zur Corneliusbrücke. Das letzte Wort in dieser für den Berliner Verkehr so wichtigen Frage dürfte damit allerdings noch nicht gesprochen sein. —

Der Kongreß der Internationalen Städtebaugesellschaft tagt vom 2. bis 8. Juli 1928 im Palais der Sorbonne in Paris. Die zur Beratung stehenden Themen behandeln im Wohnungswesen: Baukosten, ländliches Wohnungswesen, Wohnungswesen der Armen; im Städtebau: Bebauungsdichte und das Verhältnis der Überbauung zu den Freiflächen und den Verkehrswegen, Rechtliche und praktische Schwierigkeiten bei Städtebau und Landesplanung. —

Eine neue Siedlung in Stuttgart. Nach einer Notiz des „Schwäbischen Merkur“ soll Professor Paul Schmitt hennner demnächst mit Unterstützung der Reichsforschungsgesellschaft und der Stadt Stuttgart eine große Siedlung in Stuttgart zur Durchführung bringen. —

Inhalt: Siedlungspolitik und Stadterweiterung in Frankfurt a. M. — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN

NR.

2 BERLIN
FEBRUAR

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

STADTBILDER AUS DEN VEREINIGTEN STAATEN NORD-AMERIKAS

Von Arch. Karlwilhelm Just, New York

Mit 8 Abbildungen

Hochhäuser können im Stadtbild recht eindrucksvolle Bilder ergeben. Ob es aber in U. S. A. wirklich der Fall ist, ist eine andere Frage. Es wird in amerikanischen Fachzeitschriften viel darum gestritten, ob man noch weiter Hochhäuser nebeneinander setzen soll oder nicht. Ehe man aber zu einem endgültigen Beschluß kommt, entsteht ein 20 Stockwerk hohes Gebäude nach dem anderen. Die bauenden Gesellschaften kümmern sich offenbar wenig um all die schönen Vorsätze, die am grünen Tisch erörtert werden.

In der Deutschen Phantasie stellt man sich die Städte Amerikas gern als vollständig kubistische Gebilde vor. Manche beifolgenden Abbildungen mögen vielleicht, oberflächlich betrachtet, sich mit dieser Vorstellung decken, zumal da die Bilder aus einer ziemlichen Entfernung aufgenommen sind. Wenn man jedoch in den Städten lebt, wohnt und arbeitet, kann man die Umgebung nicht mehr aus der Ferne betrachten, sondern steht ihr in ziemlicher Nähe gegenüber. Dann

sieht man nicht mehr die Gesamtwirkung, sondern nur noch die vielen Einzelheiten.

Die Lichtbildkunst hat es heute bis zu einer Fertigkeit gebracht, daß sie imstande ist, einen Gegenstand so darzustellen, daß der Beschauer durch das Bild genau den entgegengesetzten Eindruck gewinnt, den das Urmotiv an Ort und Stelle zu geben vermag. In einer Beziehung ist es sehr schön, Aufnahmen mit dem Gefühl zu betrachten: eine Photographie muß ehrlich sein; andererseits dienen die Aufnahmen dann wenig oder gar nicht dazu, Fehler, die vorhanden sind, bei anderen Anlagen zu vermeiden.

Zum Glück sind in deutschen Städten Stadterweiterungsämter tätig, die bei dem immer wachsenden wirtschaftlichen Aufstieg Deutschlands die Bautätigkeit in geordnete Bahnen lenken und der Welt zeigen, daß eine Stadt des 20. Jahrhunderts nicht nur an manchen Stellen, sondern überall befriedigend erscheinen kann. Die Einzelheiten, aus denen sich die Städte der Zukunft zu-



ABB. 1

WOHNGEDEND IN LOS ANGELES, KALIFORNIEN



AUSSCHNITTE AUS DEM STADTBILD VON LOS ANGELES

ABB. 2 u. 3

Stadtbilder aus den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas



ABB. 4

NEW YORK CITY, 42 STRASSE UND 6. AVENUE



ABB. 5

NEW YORK CITY. 44. STRASSE. BLICK NACH WESTEN

sammensetzen werden, werden in Deutschland fast dieselben sein wie in U.S.A.: Bürohäuser, Fabriken, große Miethäuser, flache Dächer. Sie lassen sich aber sicherlich zu besseren Gesamtbildern zusammenfügen, als es beispielsweise in der ziemlich jungen Stadt Los Angeles im sonnigen Kalifornien geschehen ist. (Vgl. Abb. 1, S. 17 u. Nr. 2, 3, S. 18.) Selbstverständlich gibt es hier und da auch gute Blickpunkte, sogar sehr schöne. Im Verhältnis zur ganzen Stadt ist es aber wenig. Und dies Verhältnis sollte doch in einer Stadt des 20. Jahrhunderts das gleiche sein wie in einer mittelalterlichen, zum Beispiel Rothenburg oder San Gimignano.

Natürlich sind in U.S.A. auch Ämter tätig, die sich mit Stadterweiterungs- und Flächenaufteilungsplänen befassen. Nach meinem Empfinden wird aber etwas zu großzügig gearbeitet, so daß die vielen Kleinigkeiten, aus denen sich auch das menschliche Leben in Amerika zusammensetzt, übersehen oder nicht genügend beachtet werden. Der Mensch ist nun mal der Maßstab für seine

Umgebung, ob Vergangenheit oder Zukunft, gleich ob es der Mensch im einzelnen oder Mensch in der Masse ist. Unwillkürlich muß man an den beliebten Vergleich von quantitativer Qualität und qualitativer Quantität denken.

Wenn man in Deutschland ein gutes Bild oder einen günstigen Straßenzug einer amerikanischen Stadt sieht, stellt man sich unwillkürlich bei dem Gedanken an die ganze Stadt dieses Bild mit einigen Abweichungen vervielfacht vor, so daß im Gedankenbild eine schöne Stadt entsteht. Alle Bilder und Nachrichten können aber genau so wenig wie eine Sprache wörtlich übersetzt werden, um sie richtig aus ihrer Umgebung heraus zu verstehen. Bei dem Wort Amerika stellen sich in der Bauwelt sofort Gedanken an hohe Häuser, Wolkenkratzer und ähnliche Schöpfungen ein. Denkt man jedoch weiter und stellt sich eine amerikanische Stadt nur aus schönen Wolkenkratzern vor, ist man schwer im Irrtum. In einem zur ganzen Stadt verhältnismäßig kleinen Bezirk drängen sich die Hochhäuser dicht zusammen und



NEW YORK CITY. UMGEBUNG DES GRAND CENTRAL PARKS

Im Vordergrund Geschäftsgegend, an den Längsseiten des Parks Wohngegenden

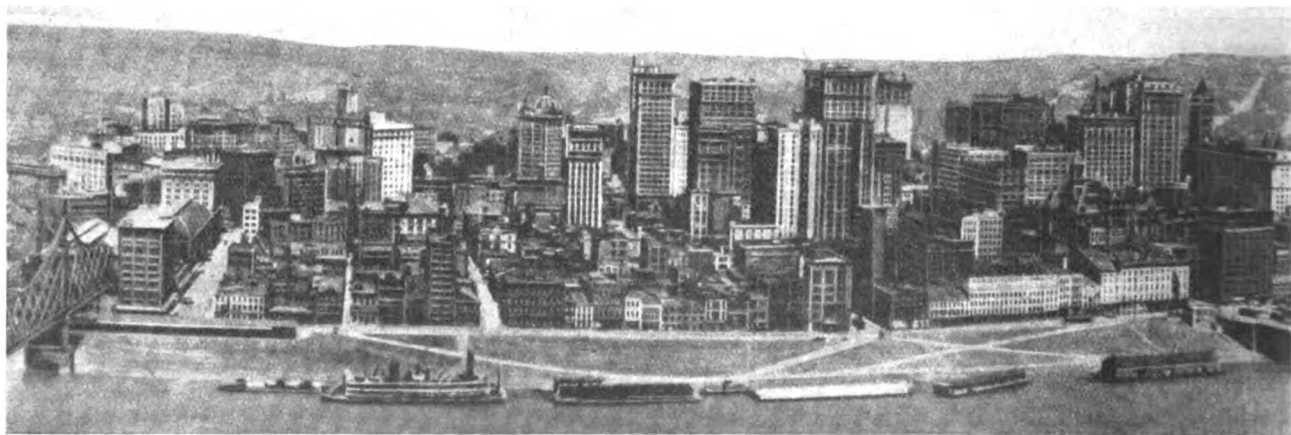
ABB. 6

geben stellenweise recht wirkungsvolle Eindrücke. (Vgl. die Abb. 4—8, S. 19, 20 u. 21.) In dem anderen, weit größeren Teil der Städte Amerikas, wechseln sich in buntem Gedränge ein- bis sechsstöckige Häuser ab. Bald Läden, Garagen, Wohnhäuser, bald kleinere Werkstätten, bald roter Backstein, bald gelber Backstein, bald eine Mischung von beidem, bald Holz oder Beton. Bei der großen Vielheit im Material der Fassaden und bei der Unmenge der verschiedenen Bestimmungen der Bauten haben alle Gebäude etwas gemeinsam: das flache Dach. Fährt man mit der Hochbahn aus dem Geschäftsviertel heraus, überall sieht man auf die flachen Asphaltdächer. Das Ganze macht aber durchaus nicht einen orientalischen Eindruck. Ich kann das Gefühl der billigen Zweckmäßigkeit nicht loswerden; denn billiger als ein steiles Dach ist es auf alle Fälle, da es sonst nicht soviel ausgeführt wäre. Nur für bessere

Wohnhäuser, für Landsitze u. dgl. werden steile Dächer gewählt.

Auf die flachen Dächer werden Aufbauten der verschiedensten Art und Bestimmung gesetzt, so daß die kubistische Wirkung, die man sich in Deutschland meistens vorstellt, durch ein unendliches Durcheinander ersetzt wird. Oberlichter, Blechaufbauten für Aufzugsmotoren, Entlüftungsröhre, Schornsteine in allen Formen, Baustoffen und Größen, Wasserbehälter, Blechgesimse, Antennen und Reklamegerüste schmücken die Dächer.

Es ist die Frage, ob Städtebau bewußtes oder unbewußtes Schaffen, Wille oder Zufall ist. Die Stadtbilder der U. S. A.-Städte sind vollständiger Zufall. Die Straßenführungen sind natürlich angegeben und geplant, die Straßenwände wachsen, aber Niemand weiß wie und wohin. Freiheit ist sehr schön, wenn man aber ein Sklave der Freiheit wird, dann kann auch sie zur Bedrückerin werden!



GESCHÄFTSVIERTEL VON PITTSBURGH

ABB. 7



ABB. 8

SAN FRANCISCO. BLICK AUF DIE UNTERE STADT
Städtebilder aus den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas

DEUTSCHLANDS RATIONELLE ENERGIEVERTEILUNG DIE STÄDTEPLANUNG MACHT EINER LANDESPLANUNG PLATZ (BETRACHTUNGEN ZU DEN DENKSCHRIFTEN ÜBER DIE DEUTSCHE GROSSGASVERSORUNG*)

Von Reg.-Baumstr. Dr.-Ing. L. Kuhberg, Berlin

Mit 5 Abbildungen

Die „Aktiengesellschaft für Kohleverwertung“ brachte im Juli 1927 eine Denkschrift über das Problem „Deutsche Großgasversorgung“ mit klaren Entwicklungsrichtlinien, gestützt auf reichliches detailliertes Zahlenmaterial. Man kann die Bedeutung der beabsichtigten zweckmäßigen Kohlenwirtschaft und vernünftigen Gaswirtschaft voll erfassen, da unsere Volkswirtschaft einer durchgreifenden Rationalisierung bedürftig ist und Ausgleich zwischen Bedarf und Überfluß immer noch heilsame Mittel waren. Die im September 1927 vom Verein der Gas- und Wasserfachmänner herausgegebene Denkschrift „Gasfernversorgung von den Kohलगewinnungsstätten aus“ behandelt dieses Problem fast durchweg in ablehnendem Sinn, obwohl sie eine Meinungsäußerung von Fachmännern ist, die zum Bau gehören! Dieses befremdet um so mehr, als selbst namhafte Führer der Wirtschaft — wie Dr. Silverberg oder Geheimrat Duisberg — davon überzeugt sind, daß unsere deutsche Industrie auf längere Sicht dem Preiskampfe des Auslandes nicht gewachsen ist, wenn ihr die fabrikatorisch bedeutungsvollen Möglichkeiten des Gasfernbezuges vorenthalten bleiben sollten. Sie sind der Meinung, daß die Gasfernversorgung einen derartigen mächtigen Impuls auf Handel und Wandel auslösen muß, daß alle Verkehrsmittel zur Bewältigung der Bewegungsarbeit volle Beschäftigung finden werden.

Alle Kreise der deutschen Bauwelt beschäftigen sich mehr und mehr mit dieser Frage in der Erkenntnis, daß, wenn das ganze Land neben der zum großen Teil durchgeführten Elektrifizierung mit einem zweiten wichtigen Energieträger — „der Wärme“ — versehen wird, sich für die Entwicklung des stadt- und landbaulichen Bildes ganz andere Entwicklungsmöglichkeiten ergeben. Die Industrien können sich auf dem flachen Lande an den Verkehrswegen und Energieleitungen ansiedeln und

in rentabler Weise entwickeln. Die Großstädte lichten sich, weil die Quellen der Kraft über das ganze Land verteilt werden und der ganzen Bevölkerung ihr Brot bringen.

Besonders bei der Anordnung und Ausgestaltung von Industriebauten und gewerblichen Anlagen werden ganz neue Grundsätze Anwendung finden, wenn alle bisher üblichen, umfangreichen, staubigen und russigen Kohlenfeuerungsstätten ersetzt werden durch einfache, staubfreie Gasfeuerungen.

Eine Neuerung auf dem Gebiete der Großkesselfeuerung brachte die Einführung der Kohlenstaubfeuerung. Diese neuzeitliche Feuerungsart beanspruchte den vierten bis fünften Teil der alten bisher üblichen Feuerungsanlagen. Die schlechtesten Kohlensorten werden mit verwendet, es werden viel höhere Temperaturen erzielt, die Rauch- und Rußentwicklung ist geringer, die Schlackenbildung entfällt gänzlich. In Deutschland waren im letzten Jahre 1926 über 600 Kohlenstaubfeuerungen in Betrieb mit einem Verbrauch von etwa 4 Mill. t Kohle. Diese Zahlen dürften im Jahre 1927 um etwa 30 v. H. gestiegen sein. Durch die Gasfernversorgung wird diese Feuerungsmethode mit der Ausnutzung der schlechten Kohlensorten sich erst voll auswirken, da sie, am richtigen Platz angewendet, ja das letzte verbindende Glied in der Energiekette des Landes ist. Man kann sagen, der Energiering ist geschlossen: In Zukunft wird die Kohle auf der Zeche entgast, d. h. alle die für Deutschland so wichtigen Bestandteile werden der Kohle auf der Zeche entzogen. Das Gas wird als Wärmeträger durch das ganze Land gedrückt, der Koks wird, soweit er nicht auf Hütten verbraucht wird, gemahlen und in Kraftwärmewerken, die geschickt innerhalb der Groß- und Industriestädte verteilt, für die Spitzen-

*) Vgl. den Artikel desselben Verfassers „Deutsche Groß-Gasversorgung und Städteheizung“ in der „Deutschen Bauzeitung“ Nr. 72 vom 7. September 1927.

belastungen dienen, verbrannt. Dort wird der Zusatzstrom für den Bedarf der Städte erzeugt und durch den Abdampf werden die den Kraftwerken naheliegenden Häuserviertel beheizt. Weiter entfernt liegende Häuserviertel erhalten eigene Wärmezentralen, die mit billigem Gas beheizt werden. Die sonstige Stromversorgung des flachen Landes erfolgt aus den großen Elektrizitätswerken, die unmittelbar bei der Kohle oder den Wasserkraften stehen. In diesen Werken können mit Hilfe der neuen Feuerungsarten minderwertige Kohlenarten oder gemahlene Kokssorten verfeuert werden. Wenn dieses Problem dereinst gelöst ist, so ergeben sich die weiteren materiellen und gesundheitlichen Vorteile, die vor allen Dingen den Großstädten erwachsen.

Es hat ja immer Menschen gegeben, die jedesmal, wenn eine Entwicklung sich anbahnte, ihre Interessen bedroht sahen und sich entgegenstimmten. Wie viele Städte Deutschlands gab es, die die Eisenbahn mit der schwarzen, schmauchenden, feuergefährlichen Lokomotive schmähten und glückselig waren, wenn sie es fertiggebracht hatten, daß der Bahnhof kilometerweit von ihrer ruhigen Ecke entfernt angelegt wurde. Heute rennen diese Städte vergebens nach dem Bahnhof, den Anschluß erreichen sie nicht mehr. Dieses Bild wird sich bei der Veranlagung des Deutschen auch bei der Großgasversorgung und wohl auch bei den zukünftigen, hiermit zu verbindenden Autoüberlandstraßen wiederholen.

Es ist daher nicht weiter verwunderlich, wenn selbst die Leute vom Fach, die Gas- und Wasserfachmänner sich „entgegen“ einstellen. In der Schlußzusammenfassung ihrer Denkschrift wurden „Gruppengaswerke“ vorgeschlagen, um so durch Erzeugung von Gas um des Gases willen die Aufgaben zu lösen, die sich die Aktiengesellschaft für Kohleverwertung mit ihrem Plan der Zechengasfernversorgung durch Fernleitungen des als Nebenprodukt auffallenden Zechengases zum Ziel gesetzt hat.

Dabei wird die Existenz der Koks-Gas-Schere von dem Verein Deutscher Gas- und Wasserfachmänner bestritten, mit dem Hinweis, daß heute an vielen Orten tatsächlich der Gaskoks dem Zechenkoks gleichwertig sei; doch widerspricht sich die Denkschrift wenige Seiten später durch die Feststellung, daß der Preis des Gaskokses mehrere Mark unter dem des Zechenkokses liegt.

Was jedoch die Koksgasschere anbetrifft, so kann unmöglich die relativ geringfügige heutige Gasproduktion und deren stellenweise mehr oder minder glatter Absatz zum Vergleich herangezogen werden, wenn es sich um Erfüllung des gewaltigen Programms der Rationalisierung der Wirtschaft im Haushalt und in der Industrie handelt, das die Aktiengesellschaft für Kohleverwertung mit der Zechengasfernversorgung unter Herbeiziehung sämtlicher Kohlenreviere, bestehender wirtschaftlich arbeitender größerer Gaswerke wie auch von den Hüttenkokereien in Angriff genommen hat. Wenn das mit Gruppengaswerken gemacht werden soll, entsteht ein Gaskoksanfall, der unbedingt unverkäuflich bleiben muß. Auf den Zechen ist das Gas vorhanden und muß nur fortgeleitet werden, weil es beim Unterfeuerungs-Verbundofen im Zechenbetrieb selbst entbehrlich geworden ist und dort nicht mehr seinem hohen Heizwert entsprechend verbraucht werden kann. — Der gewaltige Anfall unverkäuflicher Gaskoksmengen würde aber bei

Gruppengasfernversorgung den Gaspreis derart hochtreiben, daß dann von einer Rationalisierung der Industriefeuerungsbetriebe sicher nicht mehr die Rede sein wird.

Auch mit den übrigen Nebenprodukten, deren Verkauf die heutigen Gaspreise zum Teil ermöglicht, liegt es ähnlich. Wir wissen heute den Weg, den die Stickstoffpreise — einst eine Hauptstütze der Rentabilität des Bergbaues — nach Erfindung des synthetischen Stickstoffs genommen haben. Wir sehen schon heute ein langsames aber stetes und darum gerade symptomatisches Abgleiten der Preise wichtigster Nebenprodukte der Gaswerke. (Man denke nur an Benzin- und Benzolpreise.) Wenn das synthetische Öl und andere neue Produkte der I.G.-Farben erst am Markte sind, dann kann man diesen Nebenprodukten schon heute die gleiche Zukunft weissagen!

Wenn nun noch heute von den Fachorganisationen gesagt wird, daß von der Aktiengesellschaft für Kohleverwertung noch keine Belege und Zahlen über die Frage des gleichmäßigen Heizwertes, des spez. Gewichtes und der konstanten Zusammensetzung gebracht ist, so dürfte man als Außenstehender die Ansicht der Aktiengesellschaft für Kohleverwertung vertreten. Im Ruhrgebiet sind schon seit über 17 Jahren die Ruhrgasfernleitungen mit über 500 km Länge ohne Qualitätsbeanstandungen und ohne Unterbrechungen in Betrieb. Selbst während der Ruhrbesetzung und der Revolutionskämpfe hat diese Anlage gut gearbeitet. In diese geben 26 verschiedene Zechen Gas ab, ohne Unterbrechung und Qualitätsunterschied. Sie haben bewiesen, daß diese Frage lediglich von der Gewissenhaftigkeit der Ausführung abhängt. Es ist wohl selbstverständlich, daß alle kommunalen Verbände und interessierten Abnehmer nur dann Verträge abschließen, wenn die Lieferungs- und Qualitätsgarantien sowohl von der juristischen als auch von der technischen Seite festgelegt sind. Aber die Tatsache, daß schon viele industrielle Abnehmer und viele kommunalen Verbände bereits abgeschlossen haben, beweisen, daß diese Fragen kein theoretisch oder praktisch festzulegendes Problem in Zukunft mehr bilden wird*).

In Abb. 1 ist die Behandlung des von der Koksofenbatterie abgesaugten Gases in die Fernleitung schematisch dargestellt. Man sieht rechts oben die Koksofenbatterie auf der Zeche, von welcher das Gas abgesaugt wird, in die Kondensation und von dort in die Reinigung geht, um dann im Gasbehälter gesammelt zu werden. Von hier geht das Gas unter normalem Druck zur Meßstation, wird in der Kompressorstation komprimiert, um endlich durch den Endkühler und die Feinwaschung in das Fernleitungshauptrohr einzutreten.

Abb. 2 zeigt eine Regler- und Meßstation, auf der das komprimierte, aus der Fernleitung kommende Gas auf den Betriebsdruck herabgeregelt und alsdann neu gemessen wird. Die skizzierte Anlage ist für eine Leistung von 3000 cbm in der Stunde berechnet.

Abb. 3a ist eine schematische Darstellung des Platzbedarfs einer Fabrik, die mit Generatorgas angeschlossen ist. Diese Anlage ist gegenüberzustellen der

*) Aus der Wirtschaftszeitung des „Berliner Lokal-Anz.“ entnehmen wir, daß Hannover als 1. deutsche Stadt ihr Gas aus dem Ruhrgebiet beziehen will. Auch in Süddeutschland beschäftigt man sich z. Zt. lebhaft mit der Frage der Ferngasversorgung. —

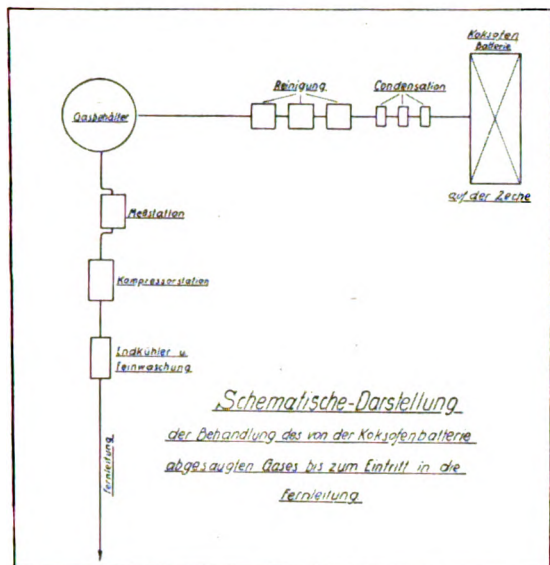


ABB. 1. SCHEMA

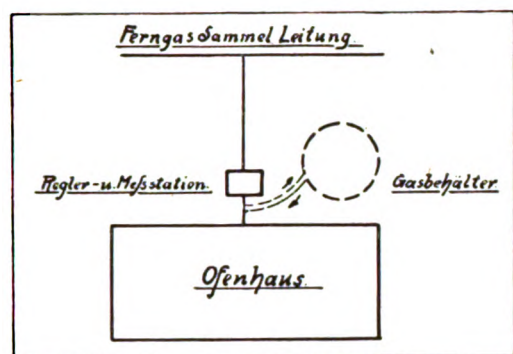


ABB. 3b. ANLAGE BEI BENUTZUNG VON FERNGAS

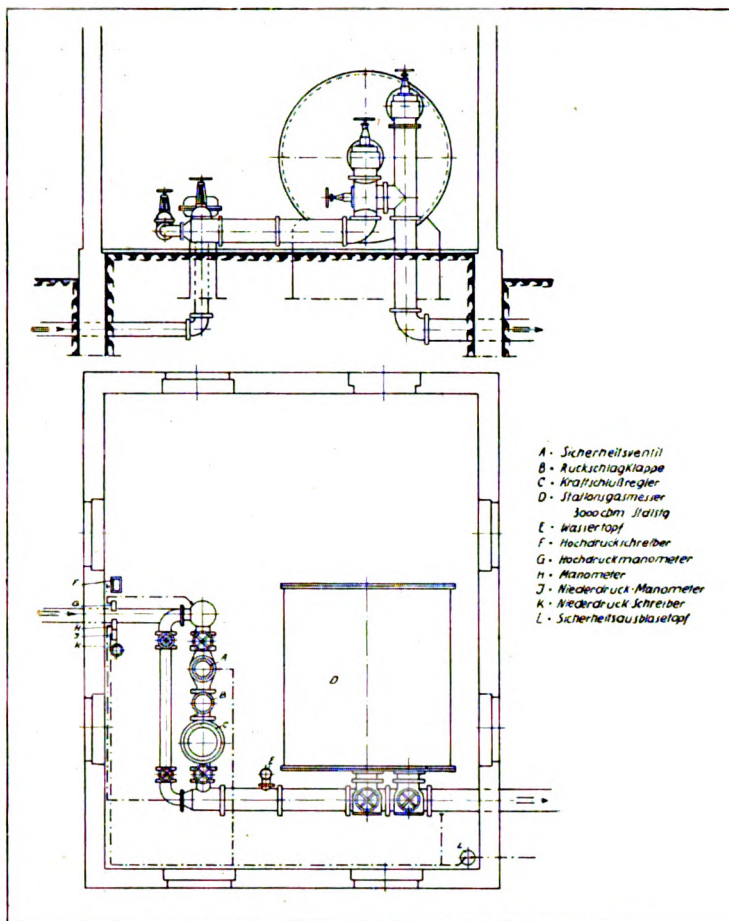


ABB. 2
REGLER- UND GASMESSERANLAGE FÜR 3000 cbm STUNDENLEISTUNG

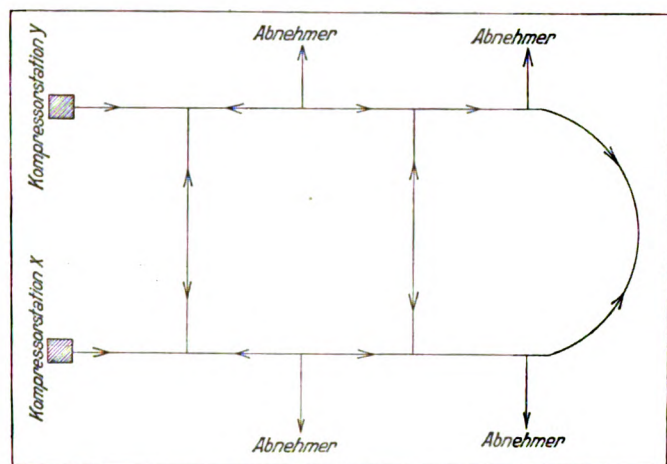


ABB. 4. PRINZIP EINER RINGLEITUNG

ABB. 3a (RECHTS)
ANLAGE BEI BENUTZUNG VON GENERATORGAS

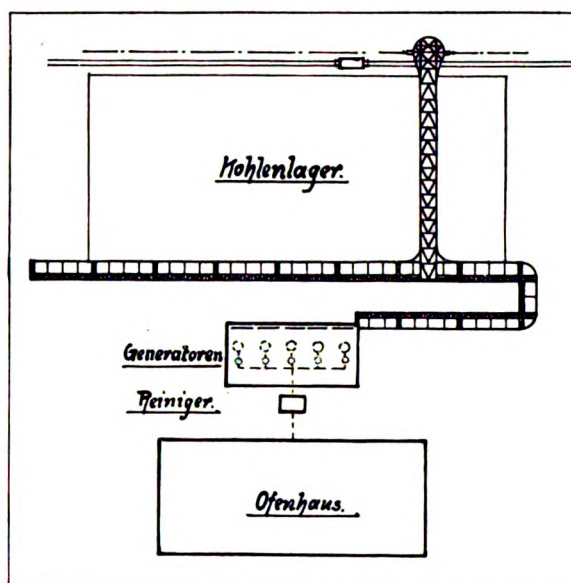


Abb. 3b, aus der zu ersehen ist, wieviel geringer der Platzbedarf beim Anschluß an die Ferngasleitung ist. Man sieht die Ferngassammel-leitung. Das Gas durchschreitet die auch schon unter Abb. 2 erwähnte Regler- und Meßstation und wird unmittelbar der Feuerstelle (Ofenhaus) oder falls dieses ruht, dem Gasbehälter zugeführt.

Abb. 4 stellt rein schematisch das Prinzip einer Ringleitung dar. Aus ihr ist zu ersehen, wie z. B. ein Ausfall der Kompressorstation X keinem der Abnehmer fühlbar zu werden braucht, weil das ganze Leitungssystem, dem Gesetz der Gas- mechanik folgend, automatisch von der Kom-

pressorstation Y weiter beliefert wird. Es ist dies eine für die Sicherheit der gleichmäßigen Belieferung vorteilhafte Anordnung. —

Nun kommt bald die Zeit, in welcher die Städtebauer von ganz anderen Gesichtspunkten ihre Planungen machen werden. Das Städtebau- gesetz hat bald gänzlich seine Gültigkeit verloren — die Kirchturmspolitik ist zwangsläufig dem Tode geweiht —. Die Eisenbahnverwaltung und Regierung haben nicht nur Verbindungen von Städten zu Industriepätzen zu schaffen, sondern Streuverbindungsnetze, um die vielen verstreuten Kleinindustrie-

plätze in sich pulsieren zu lassen und darüber hinaus mit den Großhandelsplätzen die Ausfuhr zu verbinden.

Besonders aber ist es von Wichtigkeit, daß alle Architekten und Ingenieure sich mit diesem Problem vertraut machen. Nicht nur die Stadt- und Straßenplanungen werden sich ändern, besonders auch werden die Projekte von industriellen und gewerblichen Anlagen von dem neuen Gesichtspunkt aus zu behandeln sein. Bisher wurde fast immer nach Möglichkeit nur eine Kohlen- und Kraftzentrale angelegt, und die Transmissionsbänder und Maschinen liefen durch das ganze Gebäude mit großen Kraftverlusten durch. In Zukunft wird der schmauchende — meist häßlich wirkende — Fabrikschornstein entfallen und mit ihm die schädliche Staub- und

Rußplage. — Bei der Stahlproduktion hat sich bereits an mehreren Stellen erwiesen, daß der mit dem Rußniederschlag einer Kohlenfeuerung entstehende Qualitätsverlust bis zu 20 v. H. der Produktion durch Ferngasanschluß aufgehoben wurde. Es wird nicht mehr alles auf eine Zentrale zugeschnitten, sondern man wird durch die bequem mit geringen Kosten geleitete Wärme die Möglichkeit haben, viele kleine Unterkentralen in den verschiedenen Arbeitsgebieten anzulegen. Transmissionen, Fahrbänder, Aufspeichern und Fernleiten von Kraft und Strom verschwinden. Ganz neue Wege eröffnen sich den Architekten und Ingenieuren: Neue Bauplanungen, neue Maschinen und Arbeitsmethoden sind zu entwerfen, um die Arbeitsvorgänge zu rationalisieren und Deutschlands Wirtschaftskraft im Konkurrenzkampf zu stärken!

WIRD DER POTSDAMER PLATZ IN BERLIN ERNEUT UMGESTALTET?

Von Mag.-Oberbaurat R. Blunck, Berlin

Mit 8 Abbildungen

Die Vorlage des Magistrats Berlin an die Stadtverordneten, wonach ein Teil des Baulandes des Hausgrundstücks Bellevuestr./Ecke Friedrich-Ebert-Straße im Tauschwege erworben werden soll, hat wieder einmal die Aufmerksamkeit auf den Potsdamer Platz gelenkt, da der Austausch mit einer im Verkehrsinteresse erforderlich werdenden Umgestaltung dieses Platzes begründet wird. Der jetzige Zustand des Potsdamer Platzes kann allerdings als nach allen Richtungen hin befriedigend nicht angesehen werden; besonders verfehlt erscheint die letzte Lösung in ästhetischer Hinsicht, denn die „Grünflächen“ in der Mitte des Platzes sehen während des größten Teiles des Jahres sehr unschön aus, so daß schon aus diesem Grunde eine baldige Umgestaltung des Platzes begrüßt werden müßte.

Wenn man die öffentlichen Plätze Berlins in den letzten Jahrzehnten betrachtet, ist man versucht, in Anlehnung an das bekannte Wort, die Bücher betreffend, von ihnen zu sagen: Sie haben ihre Schicksale, die Plätze! Bei manchen dauert es recht lange Zeit, bis sie überhaupt freigelegt und für die öffentliche Benutzung hergerichtet werden, aber Ruhe ist ihnen alsdann nicht gegönnt, denn bei sehr vielen von ihnen — bei dem einen früher, bei dem anderen später — stellt sich im Laufe der Zeit die Notwendigkeit der Umgestaltung heraus. Bald geschieht dies, weil die Grünanlagen überständig geworden sind oder ein Wechsel in den Anschauungen über den Stil der gärtnerischen Anlagen und ihre Zweckbestimmung eingetreten ist. Wie ein Kleid der Mode angepaßt und dementsprechend umgearbeitet werden muß, so sind auch die gärtnerischen Anlagen in gewisser Hinsicht der Mode und dem Wechsel der Anschauungen unterworfen. Sehr häufig sind es aber auch die Anforderungen des mit der Zeit gewachsenen Verkehrs — vielleicht verursacht durch eine Verschiebung der Geschäftsgegend, wodurch aus einem Gartenplatz ein Verkehrsplatz wird — die eine Änderung in der Einteilung usw. bedingen.

Auch der Potsdamer Platz hat natürlich im Laufe der Jahre — er besteht ungefähr 100 Jahre — mancherlei Veränderungen über sich ergehen lassen müssen. Vor dem Jahre 1823 kann von einem Potsdamer Platz noch keine Rede sein, denn außerhalb des alten Potsdamer Tores, das im Zuge der von Friedrich Wilhelm I. erbauten Ringmauer stand, war damals weder ein Platz noch eine platzartige Erweiterung vorhanden. Erst der Entwurf Schinkels zum Umbau des Potsdamer Tores — ausgeführt im Jahre 1823 — sieht dort eine Platzanlage vor und ist somit gewissermaßen der erste Bebauungsplan des Potsdamer Platzes. Nach dem Erläuterungsbericht kam es dem Künstler „vorzüglich darauf an, die höchst unangenehme Beengung außerhalb des Tores zu ändern, damit die neue Toranlage, welche hohen Bestimmungen gemäß den Charakter einer Barriere erhalten sollte, ein heiteres Aussehen

gewönne. Der Ankauf von Gärten und anderen Grundstücken zunächst vor dem Tore, welcher zu diesem Zwecke geführt hätte, wurde verhältnismäßig für die Anlage zu kostspielig, und deshalb mußte auf ein anderes Mittel, die Räumlichkeit vor dem Tore herbeizuführen, gedacht werden. Dieses Mittel fand sich in der Form des großen Leipziger Platzes, womit die Stadt gegen das Tor endigt. Dieser Platz bildet ein Achteck, in welches die Leipziger Straße ausmündet, in deren fortgesetzter Richtung man zu dem Tor an entgegengesetzter Seite des Platzes gelangt. Das alte Tor, welches aus zwei in der Stadtmauer aufgeführten Teilen bestand, lag nicht in der Peripherie des Achtecks; durch ein Zurückrücken des neuen Tores in die Stadt hinein in die westliche Seite des Achtecks gewann der Leipziger Platz eine ganz regelmäßige Form, und das Tor einen bedeutenden Vorplatz an der Außenseite. Die Stadtmauer wurde in Kreisform an das Tor geführt, welches durch ein großes eisernes Gitter gebildet wird. Innerhalb dieses Gitters liegen an jeder Seite des Tores das Wachthaus und das Zollhaus, mit vier-säuligen dorischen Portiken am Giebel gegeneinandergekehrt. Der neu gewonnene Platz vor dem Tore ist mit einem Baumkranz bepflanzt worden.“ Soweit der Erläuterungsbericht. (Vgl. Abb. 1 u. 2, S. 25.)

Der von Schinkel 1823 aufgestellte Bebauungsplan für den Potsdamer Platz — oder wie er vor 1831 hieß „Platz vor dem Potsdamer Tor“ — ist, wie es auch jetzt noch häufig zu gehen pflegt, s. Zt. nur teilweise zur Ausführung gekommen, wahrscheinlich werden die im Bericht erwähnten „kostspieligen Landerwerbungen“ die Ursache gewesen sein. Nach Abb. 3 u. 4, S. 25, die den Zustand des Platzes um die fünfziger Jahre darstellen, ist lediglich die östliche Hälfte des Planes ausgeführt worden, während man die Ausgestaltung des westlichen Teiles, auf dem die Ring'sche Apotheke noch bis zum Jahre 1872 weit in den Vorplatz hineinragte, der Zukunft überließ. Hierbei blieb es während langer Jahre, obwohl die Verhältnisse in der Gegend des Potsdamer Tores sich im Laufe der nächsten Jahrzehnte wesentlich änderten, denn die Bautätigkeit setzte auf den angrenzenden, außerhalb der Stadtmauer gelegenen Grundstücken mehr und mehr ein, und die Innenstadt begann sich mit Riesenschritten über das Tor hinaus auszudehnen. Ferner wurde im Jahre 1838 die Potsdamer Eisenbahn eröffnet, was natürlich zur Vergrößerung des Verkehrs wesentlich beitrug. Auch der Abbruch der Stadtmauer im Jahre 1866 — hierdurch standen die Schinkel'schen Torbauten von dieser Zeit ab ganz frei für sich — hat an dem Zustande des Platzes nichts geändert.

Erst nachdem 1875 die gesamte Straßenbaulast vom Staat auf die Stadtgemeinde übergegangen war, wurde der Vorplatz nach jahrelangen Erörterungen zwischen den beteiligten Behörden im Jahre 1880 im Zusammenhange mit dem Ausbau des Straßenbahnnetzes nach einem einheitlichen Plan reguliert. Mit der weiter zu-

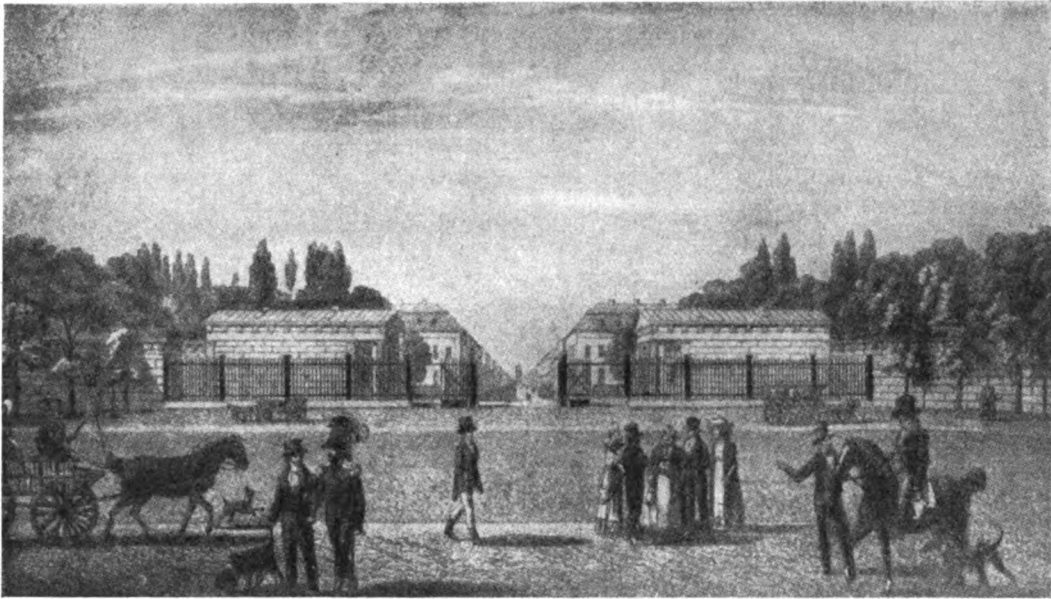


ABB. 1

DER POTSDAMER PLATZ NACH SCHINKELS ENTWURF

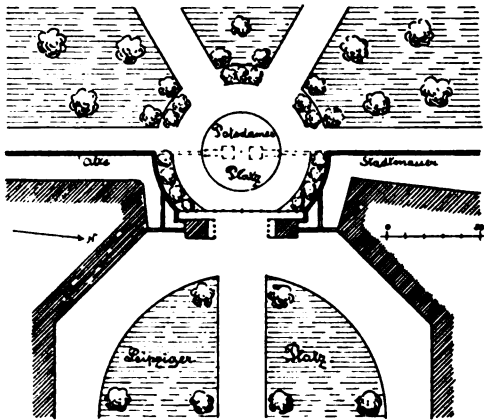


ABB. 2. LAGEPLAN SCHINKELS

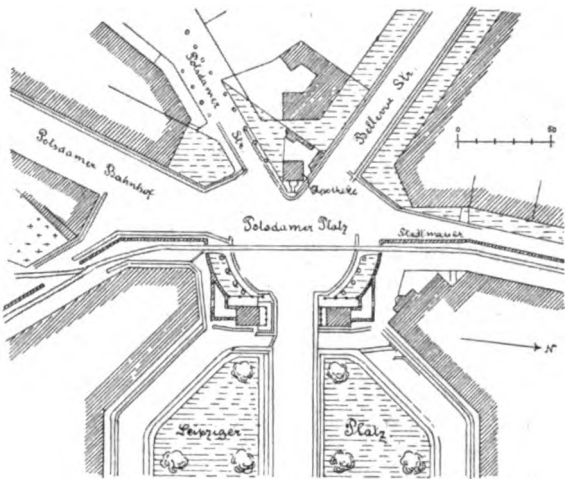


ABB. 3 (RECHTS). LAGEPLAN A. D. JAHRE 1866



ABB. 4

DAS POTSDAMER TOR UM DAS JAHR 1833

Nach einer von Barber gest. Zeichnung von Hintze. (Aus Gr. Berliner Kalender 1913, Verlag K. Sieglismund)

ABB. 1—4. DER POTSDAMER PLATZ IM VORIGEN JAHRHUNDERT

nehmenden Bebauung des Außengeländes — der Zug nach dem Westen machte sich immer mehr geltend — wuchs aber auch der Verkehr derart, daß bereits im Jahre 1898 zu einer weiteren grundlegenden Umgestaltung des Platzes nach einem Plane von Gottlieber geschritten werden mußte. Diese Neuanlage ist in der „Deutschen Bauzeitung“ 1898, S. 205 ff., eingehend beschrieben worden. Schon damals begann man, auf die Ausnutzung des durch das Zurückrücken des Tores von Schinkel neu geschaffenen „bedeutenden

Vorplatzes an der Außenseite“ für den Fuhrwerkverkehr zu verzichten, indem man die Bürgersteige an dieser Stelle bis an die Fluchten der Bürgersteige der Friedrich-Ebert-/Königgrätzer Str. vorzog und den Fuhrwerksverkehr überwiegend auf dem außerhalb der früheren Stadtmauer liegenden Gelände zu regeln versuchte. Eine völlig befriedigende Lösung des schon damals schwierigen Verkehrsproblems war aber auch dieses Mal nicht gefunden, denn schon seit 1907 mußte der Fahrverkehr durch Polizeibeamte nach Hupen-

**JETZIGER ZUSTAND DES
POTSDAMER PLATZES**

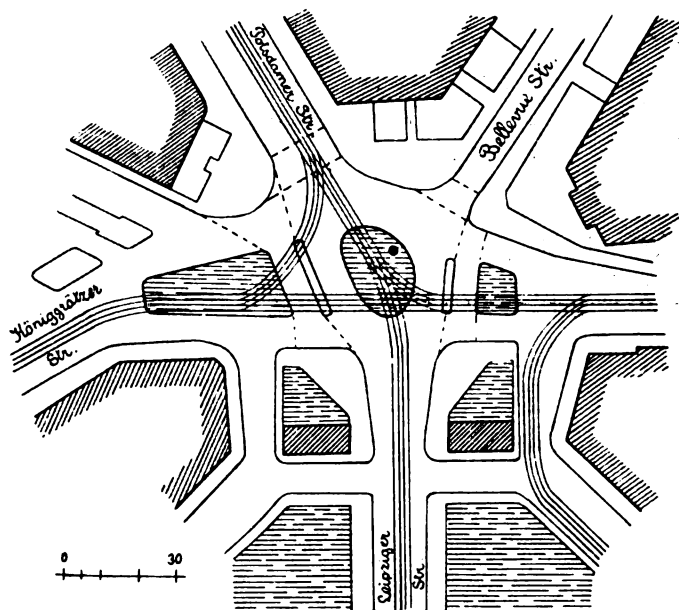


ABB. 5

**VERSUCH FÜR EINE
GESTALTUNG DES
VEREINIGTEN LEIPZIGER
UND
POTSDAMER PLATZES**

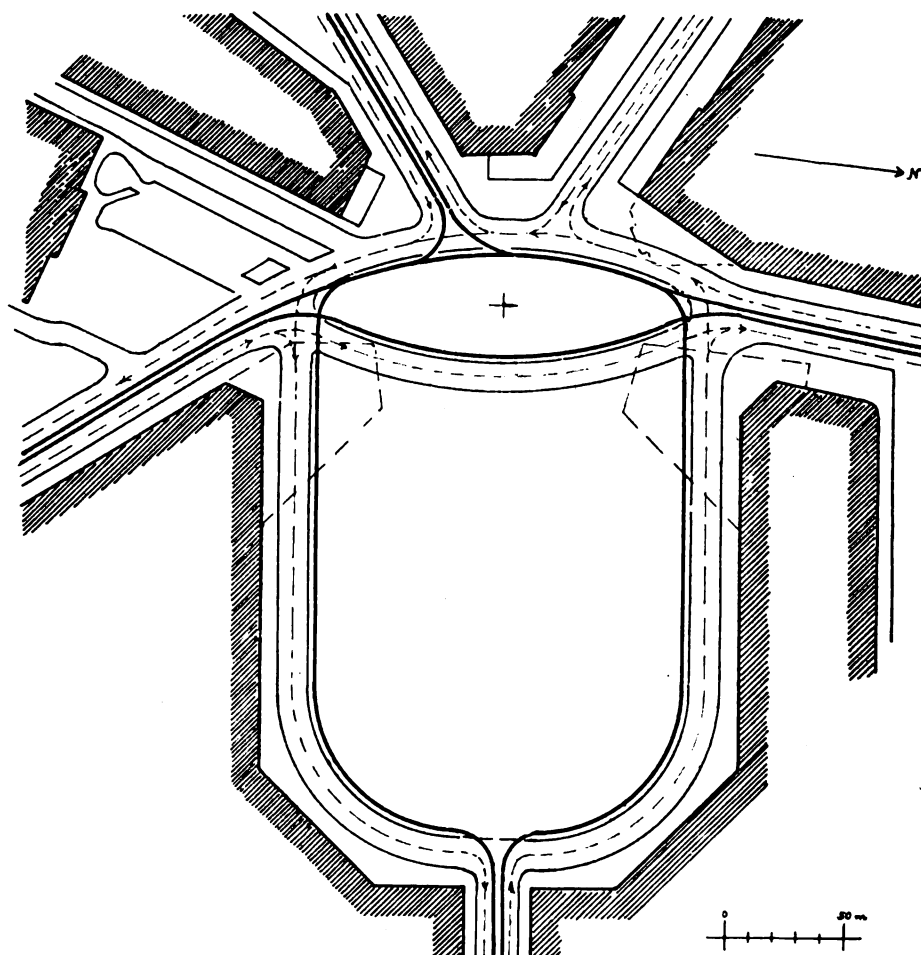


Abb. 6 (UNTEN)



ABB. 7 **POTSDAMER PLATZ MIT BLICK NACH DEM POTSDAMER BAHNHOF (Jetziger Zustand)**

signalgebung derartig geregelt werden, daß immer nur ein Straßenzug zur Durchfahrt über den Platz freigegeben wurde, während der andere gesperrt war.

Im Jahre 1924 wurde der Platz dann — vorläufig zum letzten Male — nach den neuesten Grundsätzen der Verkehrsregelung umgestaltet. Die Regelung bestand im Wesentlichen darin, daß man, um den reinen Kreuzungsverkehr durchführen zu können, die Bellevuestr. für die Einfahrt auf den Potsdamer Platz verschloß und damit die Platzanlage grundsätzlich auf den Rang einer gewöhnlichen Straßenkreuzung ohne Platzbildung herabdrückte — wenig unterschieden von anderen normalen belebten Kreuzungen, wie z. B. Lützow-/Potsdamer Str. —, nur daß man hier die Fahrverkehrsarten trennen konnte und den Fuhrwerksverkehr nicht auf dem kürzesten

Wege — dieser blieb der Straßenbahn vorbehalten —, sondern, jeweils der Platzform entsprechend, an einen Kreisverkehr anklingend, in leichtem Bogen über den Platz führte (Abb. 5, S. 26, u. Abb. 7 u. 8, a. d. S.). Indem man sich so über die Tatsache, daß der Potsdamer Platz doch eigentlich ein — wenn auch kleiner — Platz ist, hinsichtlich des Verkehrs möglichst hinwegsetzte, suchte man folgerichtig auch die Platzflächen, soweit sie nicht von den Fahrdämmen und unmittelbaren Überwegen in Anspruch genommen wurden, geflissentlich zu unterdrücken. Wenn dies auch der Fläche nach natürlich unmöglich war, so war man doch bestrebt, sie wenigstens praktisch als nicht vorhanden zu kennzeichnen und unbenutzbar zu machen, indem man sie „unnahmbar euren Schritten“ zum größten Teil in Rasen verwandelte. Wenn es an sich schon zweckwidrig



ABB. 8 **POTSDAMER PLATZ MIT BLICK IN DIE LEIPZIGER STRASSE (Jetziger Zustand)**
Photo. Adolf Dingel, Berlin **Derzeitige Verkehrsregelung und Verkehrsturm**

erscheint, bei einem Verkehrsplatze die durch die Freifläche gewonnene überschüssige Fläche nicht in irgend einer Form für die Öffentlichkeit nutzbar zu machen, so kommt hier noch hinzu, daß die Grünflächen an dieser Stelle, da geeignete Pflege unmöglich, während der Hälfte des Jahres einen höchst unerfreulichen Anblick bieten, der auch durch die einfassenden, zu meist lückenhaften Hecken nicht verbessert wird. Selbstverständlich müssen bei einer Platzeinteilung die zwingenden Forderungen des Verkehrs in vollem Umfange erfüllt werden, aber im übrigen sind im Sinne der Stadtbaukunst die Plätze einer Stadt als Raumgestaltungen gewissermaßen mit den Sälen eines Gebäudes zu vergleichen, und wie zur völligen Fertigstellung eines Saales auch eine entsprechende tektonische Ausbildung des Fußbodens gehört, so muß auch die Flächeneinteilung eines Platzes eine seiner Bedeutung entsprechende tektonische Fassung erhalten. Hierbei kommt es natürlich nicht auf völlige Symmetrie und regelmäßige geometrische Figuren an, die bei ausgedehnten Anlagen von dem Beschauer doch nicht wahrgenommen werden könnten; aber bei einem Platze von dem Range des Potsdamer erscheint es erforderlich, ihn künftig, soweit es die örtlichen Verhältnisse zulassen, nach einem gewissen Gleichmaß tektonisch und monumental zu gliedern; hiermit können solche Grünflächen, wie sie z. Zt. vorhanden sind, nicht vereinbar sein. Hoffentlich wird bei der zu erwartenden Neugestaltung, die anscheinend darauf abzielt, den Ringverkehr auszubilden, die Stadtbaukunst mehr als bisher zu ihrem Rechte kommen.

Wird aber der Potsdamer Platz in seiner bisherigen Form, auch wenn er an der Ecke der Bellevuestr./Friedr.-Ebert-Str. um ein geringes vergrößert wird, auf die Dauer dem sich ständig steigenden Verkehr genügen können? Wird man nicht in absehbarer Zeit an dieser Stelle noch mehr Bewegungsfreiheit zur Bewältigung des wachsenden Verkehrs haben müssen, zumal sich den Plänen für die Durchlegung einer Straße im Zuge der Jäger-/Französischen Str. durch die Ministergärten große, fast unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenzustellen scheinen? Bei der Prüfung dieser Frage drängt sich einem der Gedanke auf, daß man eine großzügigere Lösung für den Potsdamer Platz versuchen sollte. Es ergibt sich da m. E. als Natürlichstes eine Vereinigung des Leipziger Platzes mit dem Potsdamer Platz zu einer einheitlichen großartigen Platzanlage, die dann größere Möglichkeiten für eine einwandfreie Lösung der Schwierigkeiten (etwa nach Abb. 6, S. 26) in sich schließen würde; es ist ein Vorschlag, der schon 1910 bei dem Wettbewerb Groß-Berlin in dem mit dem IV. Preise ausgezeichneten Entwurf „Wo ein Wille, da ein Weg“ (Verfasser Havestadt und Contag, Bruno Schmitz, Otto Blum) gemacht worden ist. Wenn man den jetzigen Plan des Potsdamer und Leipziger Platzes aufmerksam betrachtet, so springt das Unnatürliche der beiden unorganisch hintereinander liegenden, z. T. jetzt völlig willkürlich erscheinenden Platzformen in die Augen, und man fragt sich, wie es möglich war, daß diese gekünstelten Platzformen so lange aufrechterhalten werden konnten. Eine Erklärung hierfür läßt sich wohl nur darin finden, daß man sich über die völlig veränderten Verhältnisse dieses Stadtteils anscheinend früher niemals genaue Rechenschaft abgelegt hat. Eine gewisse Entschuldigung gibt ja allerdings die geschichtliche Entstehung der beiden Plätze. Der Leipziger Platz ist bei der Neuschaffung der Friedrichstadt entstanden. Es war augenscheinlich ein Lieblingsgedanke des damaligen Planverfassers, jeweils am Ausgange der großen Hauptstraßenzüge vor der Stadtmauer — da, „wo die Stadt gegen das Tor endigte“ — noch einmal die Straße zu einem Platz zu erweitern, der dann vermittle der anschließenden Toranlage eine regelmäßige, ziemlich geschlossene Form erhalten konnte. So sind neben dem Oktogon (Leipziger Platz) am Westende der Leipziger Straße auch das Carré (jetzt Pariser Platz) am Westende der Linden und das Rondell (jetzt Belle-Alliance-Platz) am Südende der Friedrichstraße entstanden. Bestimmend war in allen drei Fällen für die Anordnung der Plätze offenbar die Tatsache, daß die Stadt damals noch mit Mauer und Toren versehen war, und daß außerhalb der Tore die Stadt tatsächlich aufhörte und die freie Natur (Wald oder Felder und Gärten) begann, Bedingungen, wie sie auch jetzt noch für den Pariser Platz in gewissem Umfange zutreffen. Der Plan des Potsdamer Platzes nach Schinkel sollte, wie oben bereits erwähnt, das Ziel haben, „die höchst unangenehme Be-

engung außerhalb des Tores zu ändern“, eine Aufgabe, die der Meister für die damaligen idyllischen Lebens- und Verkehrsverhältnisse mit bescheidenen Mitteln in liebenswürdiger Form zu lösen wußte. Er konnte natürlich nicht ahnen, daß sich bereits nach verhältnismäßig kurzer Zeit die Bedingungen, aus denen heraus er seinen Plan (Abb. 2) geschaffen hatte, von Grund aus ändern sollten. Schon in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, als die von Innen nach Außen fortschreitende Bebauung weit über die Tore und alte Stadtgrenze hinauszugreifen und der Außenbezirk vollkommen mit der eigentlichen Stadt zu verwachsen begann, schon damals hätte eine Lösung für diese veränderten Verhältnisse im Sinne einer planvollen Stadterweiterung — der Stadtbaukunst — gefunden werden müssen; mit dem Abriß der Stadtmauern und der unmittelbar anschließenden Ausbreitung der Stadt nach Westen hin hatte die Einschnürung der Westseite des Leipziger Platzes zur Oktogonform völlig ihre Berechtigung verloren. Es ist zu bedauern, daß damals nicht vorausschauend dem Ausdehnungsdrange nach dem Westen hin durch entsprechende Abänderung des Stadtplanes Rechnung getragen worden ist; allerdings gab es damals noch keine eigentliche Stadtbaukunst, und es lag auch noch kein so dringendes Verkehrsbedürfnis vor. Außerdem haben wohl immer wieder die zur Veränderung erforderlichen „kostspieligen Grundstücksverkäufe“ die Entschlüssen, mehr als es richtig war, beeinflusst.

Es ist klar, daß mit der Schaffung einer großen einheitlichen Platzanlage (vgl. Abb. 6) allerdings auch die Schinkelschen Torhäuschen in Fortfall kommen müßten. So oft in früheren Jahren die Anregung hierzu gegeben worden ist, sind stets Verteidiger der Schinkelschen Kunst auf dem Plan erschienen, die für das unbedingte Belassen der Häuschen an ihrer jetzigen Stelle mit mehr oder weniger großer Wärme eingetreten sind. Aber erweist man eigentlich dem Gedächtnis des großen Meisters wirklich einen Dienst, wenn man sich so lebhaft dafür einsetzt, diese Bauten für alle Ewigkeit an ihrem bisherigen Platze zu erhalten? Die Torbauten sind unter ganz anderen Verhältnissen hinsichtlich des Verkehrs und der Umgebung entstanden, als sie jetzt an dieser Stelle vorhanden sind, und sind natürlich auf die damalige Umgebung nach Maßstab und Größenverhältnissen abgestimmt (Abb. 4). Die Aufgabe, hier eine Toranlage „mit dem Charakter einer Barriere“ zu errichten, könnte heute gar nicht mehr gestellt werden, und an sich haben ein Wacht- und Zollhaus an dieser Stelle jetzt gewiß keine Berechtigung mehr. Schinkel selbst würde heute wohl sicher der Erste sein, der bei den völlig veränderten Verhältnissen für eine Beseitigung „der höchst unangenehmen Beengung“ eintreten würde.

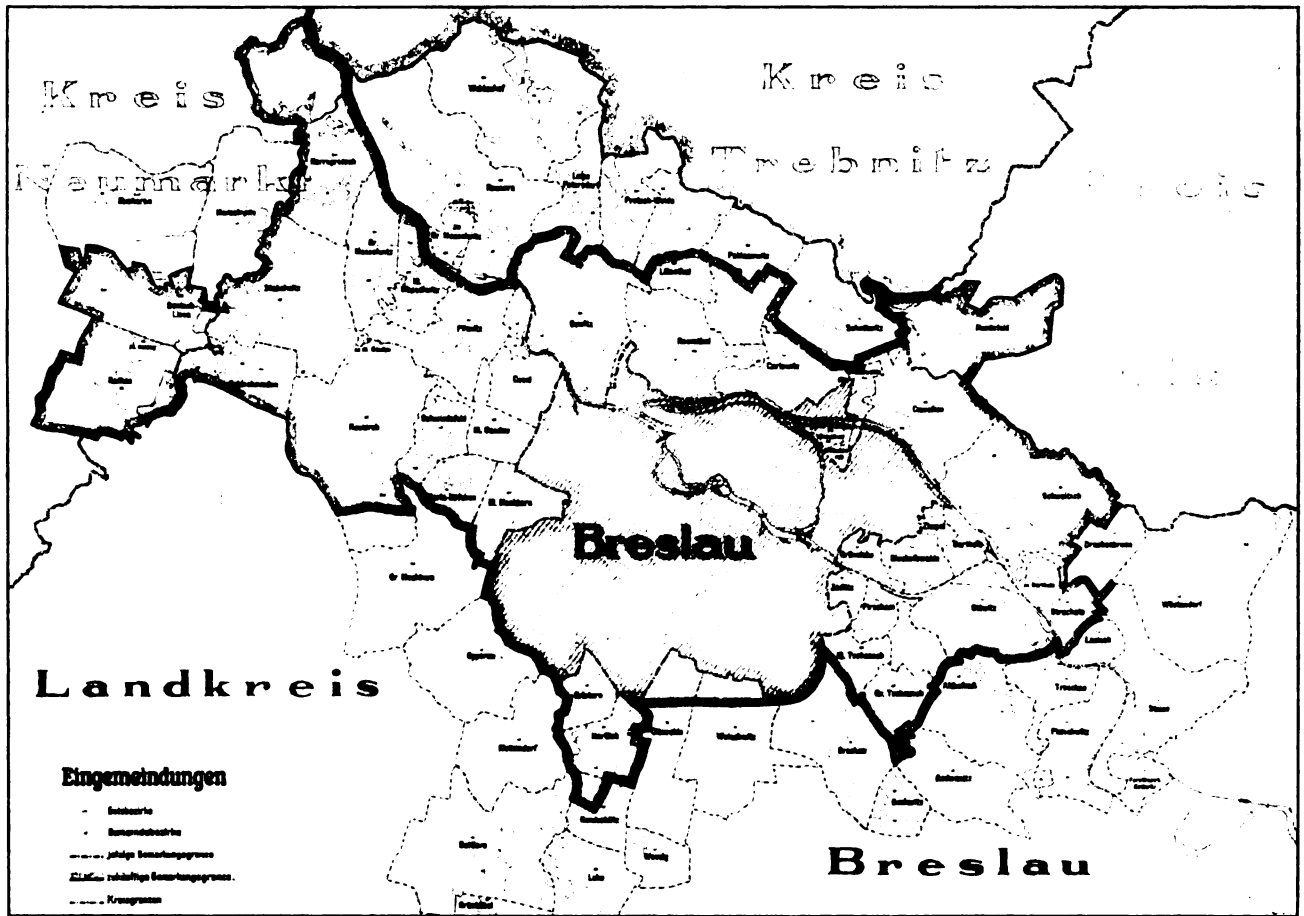
Es kann nicht im Sinne einer wohlverstandenen Denkmalpflege liegen, das Alte auf jeden Fall zu erhalten, denn eine lebendig wachsende, verkehrsreiche Stadt kann kein Museum alter Baudenkmäler sein. Die Torbauten können ihrem Maßstabe nach an ihrem jetzigen Standort und in ihrer jetzigen Umgebung nicht günstig wirken und vermögen daher sicherlich auch dem Laien keine günstige Vorstellung von der Kunst Schinkels zu geben. Man sollte sich daher, gerade, um das Gedächtnis des Meisters als großen Baukünstlers zu erhalten, von Sentimentalität freimachen und sich mit dem Verschwinden der Torhäuschen an dieser Stelle befriedigen. Dies schließt natürlich nicht aus, daß man bemüht sein müßte, sie an anderer Stelle wieder erstehen zu lassen, allerdings denke ich mir das auf geeignetere Weise als es seiner Zeit bei der Versetzung der Königskolonnen gesehen ist. Aber sollte es nicht möglich sein, in dem neuen großen Berlin, wo nach allen Seiten neue Bebauungspläne mit Platzanlagen und Grünflächen aufgestellt werden müssen, als Abschluß eines bebauten Ortsteils gegen eine Grünanlage einen geeigneten Platz zu finden, wo hinsichtlich des Verkehrs und der Umgebung dieselben idyllischen Verhältnisse herrschen von 1823 am Potsdamer Tor, wohin die Schinkelschen Torbauten mit veränderter Zweckbestimmung nach Maßstab und sonstiger Anordnung passen würden, um — dort neu erstellt — bei ihrer idealen Schönheit dem Beschauer eine wahre Vorstellung von der hohen Kunst des Meisters zu geben? Sollte ein solches Vorgehen nicht schließlich doch erstrebenswerter sein, als sie an ihrer jetzigen Stelle wirkungslos als störende Museumsstücke und als Merkwürdigkeiten zu erhalten? —

ENTWURF EINES GESETZES ÜBER DIE ERWEITERUNG
DES STADTKREISES BRESLAU

NACH DER VORLAGE AN DEN PREUSS. LANDTAG Mit 1 Abbildung

Dem preuß. Landtage ist Ende v. J. ein Gesetz-entwurf zugegangen, der die Erweiterung des Stadtkreises Breslau vorsieht, nach Maßgabe der be-gegebenen Karte, hierunter. Es sollen eine große Zahl von Landgemeinden und Gutsbezirken ganz oder teil-weise zugeschlagen werden, die dem Landkreise Breslau bzw. dem Landkreis Neumarkt bisher zuge-hörten. Außerdem soll auch die Stadtgemeinde Hunds-feld und der größere Teil des Gutsbezirks gleichen Namens, beide zum Landkreis Ols gehörend, ein-verleibt werden. Der Provinzialausschuß der Provinz Niederschlesien hat sich durch Beschluß vom 9. August 1927 bereits mit der kommunalen Neuabgrenzung der Stadt Breslau einstimmig einverstanden erklärt. Der

heizbaren Raum), also das Bild stärkster Zusammen-drängung auf kleinstem Raum. Innerhalb der gegen-wärtigen Weichbildgrenze waren nur noch 499 ha als reines Bauland verfügbar.
Die Stadt hat in ihrer gegenwärtigen Entwicklung das Weichbild bereits überschritten (Häfen, Werft-anlagen, Sport- und Spielplätze, Industrieunternehmungen). Die nötige Bewegungsfreiheit muß daher durch Erweiterung des Stadtgebietes geschaffen werden, wo-bei der Umfang der etwaigen Eingemeindungen sich in erster Linie nach siedlungstechnischen Gesichts-punkten bestimmt, wobei man ein ständiges Anwachsen der Bevölkerungsstärke annehmen darf. Im Erweite-rungsbezirk wird außerdem eine wesentlich niedrigere



KARTE VON BRESLAU MIT UMGEBUNG

preuß. Staatsrat hat keine Veranlassung gefunden, gegen den Gesetzentwurf Einwendungen zu erheben. Bekannt sind die scharfen Auseinandersetzungen, die sich an die Eingemeindungspläne der Stadt Breslau knüpften. Wir haben dem Für und Wider in unserer Beilage „Stadt und Siedlung“ mehrfach Raum ge-gaben*). Aus der Begründung zu dem Gesetzentwurf ist Folgendes zu entnehmen: Die Einwohnerzahl (Wohnbevölkerung) der Stadt Breslau betrug nach der Volkszählung vom 16. Juni 1925 bereits 557 139, wäh-rend das Stadtgebiet nur 4920 ha umfaßte, was gegen-über anderen Großstädten rd. die dreifache Durch-schnittswohndichte ergibt (113 Einwohner je ha). Auch in bezug auf die Wohndichte zur bebauten Fläche steht Breslau mit 371 Einwohnern erheblich über dem Durchschnitt (219). Dazu kommen hohe und dichte Be-bauung und das Überwiegen kleinster Wohnungen (1916 von 1000 Wohnungen im Durchschnitt 731 Kleinst-wohnungen mit nur 1 u. 2 heizbaren Räumen, 22,4 v. H. aller Breslauer Wohnungen bestanden nur aus einem

und in der Ausnutzung der Bauflächen wesentlich be-schränkttere Bebauung Platz greifen müssen, dazu er-weist sich eine Ergänzung der jetzt unzureichenden Grünflächen als nötig.
Bezüglich der Frage, in welcher Richtung sich Breslau entwickeln soll, wird auf ein von den Städte-bauern Prof. Dr.-Ing. Jansen, Berlin, u. Mues-mann, Dresden, erstattetes Gutachten Bezug ge-nommen. Im Norden und Nordosten setzt das Über-flutungsgebiet des Weidetales verhältnismäßig enge Grenzen, im Osten gilt das gleiche vom Niederungs-gebiete der Oder und Ohle, die nicht besiedelt werden dürfen, weil sie Breslau aus dem Grundwasser den nötigen Wasserbedarf liefern. Im Südosten schnüren die Brodkauer Eisenbahnanlagen und das Überschwem-mungsgebiet der Ohle diese siedlungsfähige Fläche auf ein schmales Band ein, im Süden und Südwesten würde die Besiedlung die wertvolle landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigen, außerdem keine Möglichkeit für Industrieansiedlungen und Schaffung von Arbeits-gelegenheit bieten. Es bleibt also die Entwicklung

*) Vergl. Stadt u. Siedlung 1926, S. 27.

nach Westen und Nordwesten im Gebiet zwischen Oder und Berliner Eisenbahn als besonders günstig.

Dieses Gebiet wird von 2 Bahnlinien erschlossen, die heute schon einen lebhaften Vorortverkehr zwischen Herrenprotsch und Deutsch-Lissa einerseits und der Stadt Breslau andererseits vermitteln. Die Entfernung der beiden Orte voneinander ist 4,5 km vom Mittelpunkt der Stadt 10 km, also bestehen keine verkehrstechnischen Schwierigkeiten bei gesundheitlich günstigen Verhältnissen, daher sind hier die natürlichen Ansatzpunkte für eine Ansiedlung der Breslauer Einwohner. Außerdem sind dort große Flächen zusammenhängenden Grundbesitzes vorhanden, die Bodenqualität ist für die Landwirtschaft nicht besonders günstig, ein Hauptverkehrszug ist schon vorhanden, weitere Erschließung ist daher leicht möglich.

Ferner hatten sich die hauptsächlichsten Industrieunternehmen, die in absehbarer Zeit nicht zu verlegen sind, gerade im Westen angesiedelt. Aus den stark bevölkerten Quartieren der Nikolai-Vorstadt sind daher nach hier Arbeiter umzusiedeln. Die dort zu bebauenden Flächen liegen dann auch günstig gegenüber den Fabrikanlagen und vor dem Wind, während die Stadt Breslau jetzt stark unter Rauch- und Rußbelastigung leidet.

Erforderlich ist ferner die Ausdehnung städt. Gebietes in nordwestlicher Richtung zur Verbesserung der Breslauer Schiffsverkehrsverhältnisse, insbesondere für Hafenanlagen. Die Breslauer Handelskammer hat sich durch ein Gutachten vom 17. Jan. 1927 in dieser Richtung ausgesprochen.

Es ist also nach dem Plan im Westen und Nordwesten eine Erweiterung des Breslauer Stadtbezirkes

in stärksten Ausmaßen vorgesehen, während im Süden und Südwesten nur unerhebliche Erweiterungen in Frage kommen. Im Norden sind lediglich, entsprechend der schon eingetretenen Entwicklung, die vorgelagerten Landgemeinden und Gutsbezirke als städt. Vororte einzugemeinden.

Über den Umfang der Gebietsveränderung haben sich Breslau und die Landkreise Breslau, Neumarkt und Ols bereits geeinigt. Wenn man auch zweifelhaft sein kann, ob für den nächsten Bedarf eine Eingemeindung in diesem Umfange nötig ist, hat doch die Regierung keine Veranlassung, dem zu widerstreben, da auch die Lebensfähigkeit des Restkreises Breslau nicht in Frage gestellt ist.

In der Begründung werden dann für die einzelnen in Betracht kommenden Gebiete die für Einbeziehung in die Stadtgemeinde Breslau sprechenden Gründe noch im einzelnen erörtert. Erwähnt sei nur noch, daß das Gutachten der Handelskammer damit schließt, daß für die Ansiedlung von reinen industriellen Unternehmen die Nutzbarmachung des Masselwitzer Gebietes schon in nächster Zeit von großer Dringlichkeit sei, während sich für den gesamten Wasserverkehr, wenn anders mit einer Besserung der wirtschaftlichen Verhältnisse zu rechnen ist, schon in absehbarer Zeit die Notwendigkeit der Erweiterung der Breslauer Hafenanlagen ergeben würde. Mit Ausnahme des im Preisausschreiben für den Generalbebauungsplan vorgesehenen allgemeinen Projekts liegen bisher Pläne für die Entwicklung des Hafens nicht vor, die Stadt Breslau müsse sich aber rechtzeitig durch entsprechende Pläne die Entwicklungsmöglichkeit sichern. —

— Fr. E. —

DER FLUGHAFENBAU AUF DEM IV. INTERNATIONALEN

LUFTFAHRT-KONGRESS, ROM

Von Arch. Rudolf Wilhelms, Rom

Auf dem Kongreß, der vom 24. bis 30. Oktober v. J. in Rom in der Villa Corsini tagte, an dem zum erstenmal auch Deutschland, Österreich und Ungarn teilnahmen, waren insgesamt 52 Herren der ganzen Welt vertreten und tauschten ihre gesammelten Erfahrungen über den Luftverkehr aus. Aus den Verhandlungen sei hier lediglich über Konstruktion und Anlage von Zivil-Flughäfen berichtet. Es sprachen über dieses Thema:

1. Der deutsche Dr.-Ing. L. Adler, Bln.-Tempelhof;
2. Der ungarische Dr.-Arch. E. Faludi, z. Z. Rom;
3. Der ital. Ing. Tarantini, Rom;
4. Der ital. Ing. Tiriani, Rom.

Die Vorträge der ersten beiden Herren waren entschieden die interessantesten, und ihre aufgestellten Bedingungen und Begründungen stimmten in allen wesentlichen Punkten überein und sagten folgendes aus:

Wir befinden uns heute mit dem Luftverkehr auf demselben Standpunkt, auf dem der Eisenbahnverkehr vor 80 Jahren stand. Auch damals beschäftigte man sich eifrig mit ähnlichen Problemen bezüglich der Linienführung und der Anlage von Bahnhöfen. Wie bei der Eisenbahn, so ist es für jede Stadt und jeden Ort vorteilhaft, an die Linie des Luftverkehrs angeschlossen zu sein, und es müssen dafür Flughäfen vorgesehen werden.

Auch im Luftverkehr muß in Zukunft ein Ortsverkehr von einem durchlaufenden Verkehr (für große Strecken) unterschieden werden. Für den letzteren, den internationalen Luftverkehr, würde es genügen, wenn im Innern eines Staates nur wenige Großstädte angeschlossen werden, während für die kleineren und mittleren Städte ein System von Verbindungslinien mit genannten Großflughäfen eingerichtet werden muß.

Bei den weiten Linien empfiehlt sich eine Vereinfachung, indem man die Flughäfen der internationalen Linien auf halber Straße zwischen zwei nicht zu sehr entfernten Großstädten anlegt und die Verbindung der Häfen mit den Städten mittels Auto u. dgl. herstellt. Als Beispiel wären hier in Deutschland die beiden Universitätsstädte Halle und Leipzig anzuführen, wo der Apparat des Flugdienstes Berlin-München bis zum letzten Jahr noch abwechselnd landete, während heute beide Städte in ihrer Mitte einen gemeinsamen Flughafen haben. Ebenso im

Rheinland, wo der Flughafen für Essen und Mülheim in der Mitte zwischen beiden Städten angelegt ist.

Neben dem Weit-Verkehr gewinnt mit dem wachsenden Aufschwung und dem Volkstümlichwerden der Luftfahrt auch ein lokaler Verkehr zwischen den einzelnen Städten eines Staates immer mehr an Wichtigkeit. Dieser Lokalverkehr muß wie bei der Eisenbahn auf der Basis eines festen Stundenplanes organisiert werden, oder wie der Droschkenverkehr einer Stadt, von Privatunternehmen, auf Verlangen einzelner Reisender. Ein derartiger Verbindungsdienst wurde im vorigen Jahr in Philadelphia anlässlich der Jubiläums-Ausstellung von demselben Unternehmer eingerichtet, der auch den Verkehrsdienst der Untergrundbahn, der Elektrischen und der Autobuslinien unterhält.

In Zukunft wird jede Stadt von mittlerer Wichtigkeit auch ihren Flughafen neben einer Eisenbahnstation haben müssen. Diese haben folgende Bedingungen zu erfüllen:

Lage der Flughäfen. Der Flughafen muß in allernächster Nähe der Stadt liegen, am besten wäre die Lage im Zentrum, und er muß schnell und mühelos mit den gewöhnlichen Straßenverkehrsmitteln zu erreichen sein. Es geht nicht an, daß man durch Eisenbahnverkehr mehrere Stunden Wartezeit versäumt. Auch Städten, die bereits einen Militärflughafen besitzen, empfiehlt es sich, in nächster Nähe der Stadt noch einen (Privat-) Zivil-Flughafen anzulegen. Den Flughafen im Zentrum einer Stadt zu errichten, wird wohl bei den meisten Fällen wegen Platzmangels unmöglich sein. Berlin gehört zu den wenigen Bevorzugten, in dem ehem. großen Exerzierplatz Tempelhof seinen Flughafen im Herzen der Stadt zu haben. Bei Städten, die große Wasserflächen in unmittelbarer Nähe haben, kann der Luftfahrtdienst mittels Wasserflugzeugen wahrgenommen werden, und die am Meer liegenden Städte können einen Teil ihres Hafens als Flughafen benutzen. Auch kann hierbei die Hafenverwaltung die Verwaltung des Flughafens (Direktion, Zoll, Polizei usw.) mitübernehmen und wird so bedeutend die Kosten verringern. Als Beispiele wären hier New York, Chicago und Washington zu nennen.

Erfordernisse der Zivil-Flughäfen. Neben der Bedingung in nächster Nähe der

Stadt müssen noch andere Erfordernisse, die zur Anlage eines guten Flughafens gehören, erfüllt werden. Dazu gehört: grünes Profil des Geländes, entsprechende Bodenbeschaffenheit und günstige meteorologische Verhältnisse. Die normalen Maße für einen Landungs- und Abfahrtsplatz sind $1000 \cdot 1000 \text{ m}^2$ Fläche. Man muß jedoch meistens das anliegende Feld mit in Rechnung ziehen. Wenn an den Grenzen des Flugplatzes Bäume oder Häuser mit mehr als 12 m Höhe stehen, so müssen die 1000 m in Beziehung zur Höhe des Hindernisses vermehrt werden. Bei Wasserflughäfen sind $1500 \cdot 1500 \text{ m}^2$ Wasserfläche erforderlich.

Die Normen über Größe des Platzes und des erforderlichen Luftraumes sind in den einzelnen Staaten noch verschieden. Die deutschen Normen verlangen folgende Lage und Bedingungen.

Der erforderliche Luftraum hat die Form eines Keiles: 1. Der Rumpf des Keiles ist gerade; 2. Das Zentrum der kleineren unteren Basis ist das Zentrum des Flugplatzes; 3. Die Seitenfläche des Keiles hat eine Steigung zum Gelände von $1:15$; 4. Der Strahl der unteren Basis hat eine Länge von 300 m , derjenige der oberen Basis von 10 km . Nach dieser Vorschrift würde sich ein Gebäude von 60 m Höhe, im Zentrum eines Flugplatzes von 1200 m Seitenlänge gelegen, außerhalb der Flugzone befinden.

Man hat auch darauf zu achten, daß sich nicht in unmittelbarer Nähe des Flugplatzes Hügel, Wälder, Häuser mit mehreren Stockwerken befinden, von denen die Winde gegen den Flugplatz hinabwehen, da letztere ein Hindernis für Abflug und Landung sein können.

Form des Platzes. Nach gemachten Erfahrungen ist die Form eines Flugplatzes immer am günstigsten, die sich einem Viereck oder einem Kreis nähert, weil auf diesen Feldern der Abflug nach allen Seiten vorgenommen werden kann. Diese Kreisform ist auch für den ankommenden Piloten sehr wichtig, der für die Orientierung den Flugplatz erst einmal umfliegen kann. Auch bei nächtlicher Beleuchtung ergeben sich bei unregelmäßigen Formen manche Irrtümer, wogegen die Kreisform stets einen klaren Überblick gibt. Sehr vorteilhaft ist, um das Zentrum des Platzes einen Kreisring mit etwa 50 m Dm und 2 m Breite zu legen, der vom ankommenden Piloten schon bei größeren Entfernungen gesichtet wird. So hat man z. B. auf dem Flugplatz Essen-Mülheim in einem bestimmten Abstand vom Zentrum eine Straße in Form eines Kreisringes angelegt, die gestattet, sich von einer Seite auf die andere des Flugfeldes zu begeben, ohne dabei das Feld zu betreten. Wenn der erforderliche Platz von $1000 \cdot 1000 \text{ m}^2$ wegen Platzmangels, z. B. im Innern einer Stadt, unmöglich ist, so hat man bei der Anlage darauf zu achten, daß das Maß von 1000 m wenigstens in der Richtung der gewöhnlichen Winde vorhanden ist.

Ausbildung des Platzes. Der Boden muß dauerhaft und auch gleichzeitig elastisch sein. Beim Abflug darf die Maschine nicht in den Erdboden einsinken, und bei der Landung muß der Boden den Stoß etwas mildern. Das Beste ist beplanter Boden, während Beton und Schlacke den Boden zu hart oder zu staubig machen. Koksschlacke soll überhaupt gemieden werden, da sich von dieser ein leichtes Pulver bildet, das jeder Windstoß in den Motor bringt und sehr schädlich für diesen ist. Es ist wichtig, das Feld auch in trockenen Zeiten feucht zu halten. Bei sehr viel Regen ist für richtige Entwässerung zu sorgen. Ebenfalls ist für gleichmäßigen Graswuchs Sorge zu tragen, und wenn nötig, muß nachgesät werden. Da besonders das Schwanzende beim Abflug meistens Schaden anrichtet und den Erdboden aufreißt, empfiehlt es sich, Abflugbahnen doch in Beton herzustellen.

Anordnung der Gebäude. Die Anordnung der Gebäude hat mit ganz besonderer Sorgfalt zu geschehen, die für den zukünftigen Aufschwung des Flugplatzes maßgebend ist, da etwaige spätere Veränderungen nur mit großen Kosten vorgenommen werden können. Beim Lageplan sind vor allem die Zufahrtsstraßen in Betracht zu ziehen, und bei steigendem Verkehr ist noch mit Abfahrtsstraßen vom Platz zu rechnen.

Die Gebäude für die Verwaltung dürfen, wenn irgend möglich, nicht in einer Ecke des Platzes, sondern sollen in der Mitte einer Seitenfront errichtet werden. Rechts und links des Verwaltungsgebäudes sind die

Flugzeughallen und Reparaturwerkstätten anzuordnen. Vor den Hallen empfiehlt es sich, Betonfußboden anzubringen.

In dem Verwaltungsgebäude müssen eine Billettverkaufsstelle, eine Zoll- und Paßrevisionsstelle, die Post, Luftpolizeibüro, Radio-Telegraphenbüro, Gepäck- und Güterabfertigung, weiter ein Wartesaal für das reisende Publikum, Restaurant, ein Hotel für Gäste und auch für auswärtige Piloten untergebracht werden. Vor dem Verwaltungsgebäude befindet sich ein großer Betonboden (die Bahnsteighalle), vor den die Apparate vorgefahren und beladen bzw. entladen werden. Dr. Faludi verlangt in seinem Vortrag, daß auch dieser „Bahnsteig“ überdeckt ist, damit Ein- und Aussteigen bei Regenwetter auch im Trockenen vorgenommen werden kann.

Bei den bis jetzt gebauten Flughäfen ist jedes Flugzeug in einer Halle untergebracht. Das ist Bedingung bei Flugzeugen aus Holz. Es ist empfehlenswert, die Hallen in Anbetracht evtl. Heizungsanlagen nicht zu hoch zu konstruieren. Es ist vorteilhafter, die Dachkonstruktion in Eisen herzustellen, da die Konstruktion in Eisenbeton bei großen Spannweiten wegen des großen Eigengewichtes sehr teuer wird. In enger Verbindung mit den Hallen müssen die Reparaturwerkstätten sein, die z. B. in Le Bourget, Paris, unmittelbar an die Hinterfront der Hallen angebaut sind. Herrn Dr. Adlers persönliche Meinung ist, daß in Zukunft bei dem kolossalen Aufschwung und Immergrößerwerden der Flugzeuge, die Apparate in Metall nicht mehr in Hallen gestellt, sondern wie die Schiffe im Freien verankert werden.

Die Benzintankstellen müssen vor den Hallen und unter der Erdoberfläche liegen, und zwar so, daß das die Halle verlassende Flugzeug sich unmittelbar über der Tankstelle befindet. In weiterer Verbindung mit den Flugzeughallen stehen die Autogaragen und die Sanitätsstation. In den Garagen muß auch ein Posten für die Dampf- oder Autowalze vorgesehen werden, die nach starken Regen- oder Schneefällen das Gelände glatt walzt. Um dem Piloten und den Reisenden den Namen der Stadt anzuzeigen, ist nötig, daß der Name in 10 m großen Lettern über das Feld geschrieben ist.

Beleuchtungsanlage. Von besonderer Wichtigkeit für den Flug bei Nacht, trübem und nebligem Wetter ist eine genügende und gut sichtbare Beleuchtung des Flughafens. Dieselbe hat drei Zwecke zu erfüllen:

1. Dem ankommenden Piloten schon auf 50 km Entfernung anzuzeigen, nach welcher Richtung er sich zu wenden hat.
2. Bei der Annäherung des Flugzeuges dem Piloten einen Überblick über Form und etwaige Hindernisse des Flughafens anzuzeigen.
3. Die Stelle anzugeben, wo der Apparat landen muß.

Für den ersten Zweck bedient man sich großer Scheinwerfer von mehreren Millionen Kerzenstärke; diese müssen jedoch so aufgestellt werden, daß sie den anfliegenden Piloten nicht blenden. Bei größeren Abständen von einem Flughafen zum nächsten empfiehlt es sich, auf der Strecke in gewissen Abständen sichtbare Lichtsignale anzubringen. Außerdem muß der Stadtname durch Lichtschrift (System Morse) schon von weitem zu lesen sein.

Um dem Piloten eine allgemeine Übersicht von oben über den Flughafen zu geben, müssen alle über das Gelände herausragenden Punkte, wie Flugzeughallen, Gebäude, Radiotürme usw. mit roten Warnungssignalen kenntlich gemacht werden. Auch alle übrigen Hindernisse, z. B. in der Nähe des Hafens befindliche Kirchtürme, Hochhäuser usw. müssen mit Warnungssignalen versehen werden. (Neon-Röhren.)

Der Ort und die Richtung der Landungsstelle sind bis heute durch zwei weiße Hauptlichter kenntlich gemacht, zwischen die der Apparat bei der Landung einlaufen muß, indem er sich dabei nach einem in gewisser Entfernung aufgestellten, roten Signal richtet. In der Zukunft wird man jedoch die Richtungsangabe der Landungsstelle automatisch mit gleichzeitiger Windrichtungsangabe regeln. Die Platzbeleuchtung muß mit gedämpftem Licht geschehen, da ein starkes Licht gleichfalls den Piloten blenden würde.

Nachrichtendienst. Von großer Wichtigkeit ist auch ein sicherer exakter Nachrichtendienst. Jeder

Flughafen muß neben einer genügenden Anzahl von Telephonverbindungen auch eine eigene Telegraphen-anlage haben und wenn irgend möglich, mit der Post pneumatisch verbunden sein. Um sich mit anderen Flughäfen zu verständigen, um meteorologische Daten

zu empfangen und um dem im Flug befindlichen Piloten nötigenfalls Befehle oder Nachrichten zukommen zu lassen, ist unbedingt eine Radioanlage erforderlich. Ein gutes Instandsein derselben wird eine wesentliche Bedingung für die Sicherheit des Flugverkehrs sein.

BODENBESITZ, STADTERWEITERUNG UND WOHNUNGSFÜRSORGE IN SOWJET-RUSSLAND

Im jüngsten Heft des in London erscheinenden „Bulletin of the international Federation for housing and townplanning“ findet sich ein vom „Volkskommissar des Innern“ A. Beloborodow erstatteter Bericht über russische Eigentumsverhältnisse und Baufragen, dem die meisten der nachfolgenden Angaben, die allgemeines Interesse besitzen, entnommen sind.

Bekanntlich hat die Sowjetregierung allen Grund und Boden, mit oder ohne Schadloshaltung der bisherigen Besitzer, als ihr staatliches Eigentum erklärt. Das Nutzungsrecht steht nach gesetzlichen Vorschriften auf dem Lande den Landwirten, im Bereich der Stadtgemeinden den Gemeindeverwaltungen, für staatliche Unternehmungen (Eisenbahnen, Häfen, militärische Anlagen) den Sowjets zu. Der Gemeindeboden dient entweder für kommunale Zwecke und Bauten (Verwaltung, Wohlfahrt, Fabriken, Steinbrüche, Viehweiden usw.) oder zur allgemeinen Benutzung durch die Bürgerschaft (Straßen, öffentliche Gärten, Sportplätze usw.), oder er wird endlich privaten Anstalten und einzelnen Privatpersonen zur Nutzung übergeben, sei es unentgeltlich, sei es gegen Pachtzahlung, sei es auf Grund des „Baurechts“.

Das unentgeltliche Nutzungsrecht gilt für alle Grundstücke, die mit Privatgebäuden bereits besetzt oder deren Zubehör sind. Die Gemeinde hat das Recht, die Grenzen dieser Grundstücke in gewissem Umfange zu regeln, auch von der unbebauten Freifläche dem Nutznießer denjenigen Teil gegen Entschädigung zu entziehen, der die für die betreffende Bauzone festgesetzte Norm überschreitet. Die Verpachtung findet statt bei landwirtschaftlich genutzten oder sonstigen unbebauten Grundstücken innerhalb des Stadtgebietes für einen solchen Zeitraum, daß sie schätzungsweise beim Eintritt der städtischen Bebauung zur Verfügung stehen. Tritt dieser Zeitpunkt früher ein, so kann die Entziehung gegen Schadloshaltung stattfinden.

Die neu zu bebauenden städtischen Grundstücke werden einzelnen Bürgern oder Vereinigungen auf der Grundlage des Baurechts durch Vertrag gegen Zahlung überlassen. Das „Baurecht“ ist das dingliche und in der Regel auf 60 Jahre (für Holzbauten auf 40 Jahre) befristete Recht, Bauten in Gemäßheit der (gestaffelten) Bauordnung nach genehmigtem Plan zu errichten und zu benutzen. Dieses Recht kann veräußert, verpfändet und vererbt werden; bei seinem fristgemäßen Erlöschen hat die Gemeinde den noch vorhandenen Gebäudewert zu ersetzen. Somit entspricht das Sowjet-Baurecht ziemlich genau unserem Erbbaurecht mit seinen Vorteilen und Nachteilen.

Die Feststellung des Stadtbauplans und die Ausführung der Stadterweiterung unterscheidet sich wenig von den in anderen Ländern zu treffenden Maßnahmen. Selbstverständlich sind bei der Art und der Ausdehnung des Planes und bei seiner Ausführung die besonderen Verhältnisse eines jeden Ortes sorg-

fältig zu berücksichtigen. Über eine Hauptfrage, die vielleicht als die Hauptfrage zu bezeichnen ist, enthält der Beloborodowsche Bericht leider keine Angaben, nämlich über die Aufbringung der Straßenbaukosten und die Anliegerbeiträge. Die finanziellen Schwierigkeiten werden nur angedeutet; der Ersatz des Bodeneigentums durch das Erbbaurecht wird sie vermutlich steigern. Vielleicht würde die Anwendung unserer Städtebaugesetze, insbesondere des in Aussicht stehenden neuen preußischen Gesetzes, auch für Rußland erhebliche Erleichterungen schaffen können. Das Verfahren bei notwendiger Hinausschiebung der Stadtgrenze und deren Anpassung an die Wohn- und Wirtschaftsbedürfnisse scheint in der russischen Gesetzgebung wohlgeordnet zu sein.

Der Weltkrieg und der ihm folgende Bürgerkrieg und mehr noch das Ruhen aller Bautätigkeit verschulden es, daß der Wohnungsmangel in den russischen Städten auf ein Fünftel aller vorhandenen Wohnungen eingeschätzt wird. Die Versorgung der gesamten städtischen Bevölkerung mit dem gesundheitlich als notwendig, aber auch als genügend betrachteten Wohnraum von 8 qm für jede Person wird, so heißt es, in den nächsten zehn Jahren einen Aufwand von 10 bis 12 Milliarden Rubel notwendig machen. Der Sowjetstaat will sich auf die Fürsorge für die Arbeiterbevölkerung beschränken und hat dafür in zehnjährigem Bauplan die Schaffung von 34 Millionen Quadratmeter Wohnfläche mit einem Kostenaufwand von 2 bis 2½ Milliarden Rubel vorgesehen. Im Jahre 1925 wurden für diesen Zweck rund 124 Millionen, im Jahre 1926 rund 203 Millionen Rubel ausgegeben. Es handelt sich dabei nicht allein um die unmittelbare staatliche Bautätigkeit, sondern außerdem um die geldliche Unterstützung von Gemeinden und Baugenossenschaften sowie um die Wiederbelebung des privaten Wohnungsbaues. Um das Privatkapital anzuziehen, wird den privaten Erbauern von Häusern — abweichend von den sonstigen Sowjetgrundsätzen — das Recht der freien Ausnützung des neuen Wohnraumes ohne alle Beschränkung bezüglich der Miete und der Wohnungsgröße zugestanden; daneben werden ihnen wesentliche Steuererleichterungen eingeräumt. Der Boden wird überall im (Erb-) Baurecht den Bauenden überwiesen.

Es gibt gegenwärtig mehr als 1600 Arbeiterwohnbau-Genossenschaften mit einem Anteilekapital von rund 7 Millionen Rubel. In Moskau ist die Beteiligung der Arbeiter an diesen Genossenschaften sehr stark; zu ihnen gehören etwa 30 v. H. aller Metallarbeiter. Im ganzen ist annähernd ein Zehntel aller russischen Industriearbeiter in den Baugenossenschaften vereinigt. Der Staat unterstützt sie beispielsweise durch Lieferung von Bauholz aus den staatlichen Wäldern beträchtlich unter dem Marktpreise und gewährt ihnen die nötigen langfristigen Kredite durch die neu errichtete „Zentralbank für Kommunalwirtschaft und Wohnbauwesen“. —

J. Stüb ben.

VERMISCHTES

Siedlungspolitik und Stadterweiterung in Frankfurt a. M. Wir werden darauf aufmerksam gemacht, daß die städt. Baugruppe Grethenweg-Kranichsteinerstraße Arch. B. D. A. Ernst B a l s e r zum alleinigen Verfasser hat, also ohne Mitwirkung des städt. Hochbau-

amtes von ihm erbaut worden ist. Die Unterschriften S. 12 u. 13 wären dementsprechend richtigzustellen. Es liegt hier ein Herstellungsfehler vor, nicht eine unrichtige Angabe des Verfassers des betr. Aufsatzes. — Die Schriftleitung.

Inhalt: Stadtbilder aus den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas — Deutschlands rationelle Energieverteilung. Die Städteplanung macht einer Landesplanung Platz — Wird der Potsdamer Platz in Berlin erneut umgestaltet? — Entwurf eines Gesetzes über die Erweiterung des Stadtkreises Breslau — Der Flughafenbau auf dem IV. internationalen Luftfahrt-Kongreß, Rom — Bodenbesitz, Stadterweiterung und Wohnungsfürsorge in Sowjet-Rußland — Vermischtes —

STADT UND SIEDLUNG

**BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN**

MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

**3 BERLIN
MÄRZ**

1928

HERAUSGEBER:

PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE FREIFLÄCHEN IM DUISBURGER STADTGEBIET

Vom Beigeordneten Stadtoberbaurat Preglzer

Mit 9 Abbildungen

Duisburg hat sich dank seiner günstigen geographischen Lage an der Pforte des rheinisch-westfälischen Industriegebiets und am Kreuzungspunkt wichtiger Nord-Süd- und Ost-West-Verbindungen zu einer der bedeutendsten Industrie- und Handelsstädte entwickelt. Die Schnelligkeit, mit der der Aufstieg um die Jahrhundertwende vor sich ging, zeitigte für das Stadtgebilde die schlimmen Begleiterscheinungen, die wir auch bei anderen Städten mit ähnlicher Entwicklung beobachten können. Die Bebauung erfolgte, in Ermangelung eines allgemeinen Bebauungsplanes, mehr oder weniger regellos, nur den augenblicklichen Bedürfnissen, und zwar hauptsächlich den Bedürfnissen von Handel und Industrie, Rechnung tragend.

Der Wettstreit der Städte, in dem Bestreben Industrie heranzuziehen, ermöglichte es dieser, diktatorisch aufzutreten und ihre Anlagen an Orten und in Formen zu errichten, die häufig die Rücksicht auf die allgemeinen Interessen vermissen lassen. So sehen wir in Duisburg die industriellen Werke, gehäuft im Westen der Stadt am Rhein-

ufer, ihre Menschen und Pflanzen schädlichen Abgase und ihren Rauch bei den herrschenden Westwinden über die Stadt verbreiten. Andere Werke liegen über das ganze Stadtgebiet zerstreut, wodurch die Bildung eines reinen Wohnviertels unmöglich gemacht wurde. Dazu kam, daß die großen Anlagen, die die Reichsbahn für den wichtigen Knotenpunkt, ungerechnet der zahlreichen Hafen- und Werksanschlüsse, zu schaffen hatte, im wesentlichen ohne Hinzuziehung der Stadtverwaltung und häufig ohne Kenntnis anderer vorliegender Bedürfnisse geplant wurden, so daß heute das durch die Industrie geschaffene Chaos noch kreuz und quer von Bahnanlagen zerschnitten wird, an vielen Stellen zwischen hohen Bahndämmen unglücklich geformte kleine Flächen übrig lassend, die eine ordentliche Bebauung unmöglich machen.

Die Stadtverwaltung selbst als dritte Schuldige hatte versäumt, innerhalb des Stadtgebiets Freiflächen zu belassen, die früher oder später als Parkanlagen hätten ausgebildet werden können. Man begnügte sich mit dem schönen Stadtwald, der



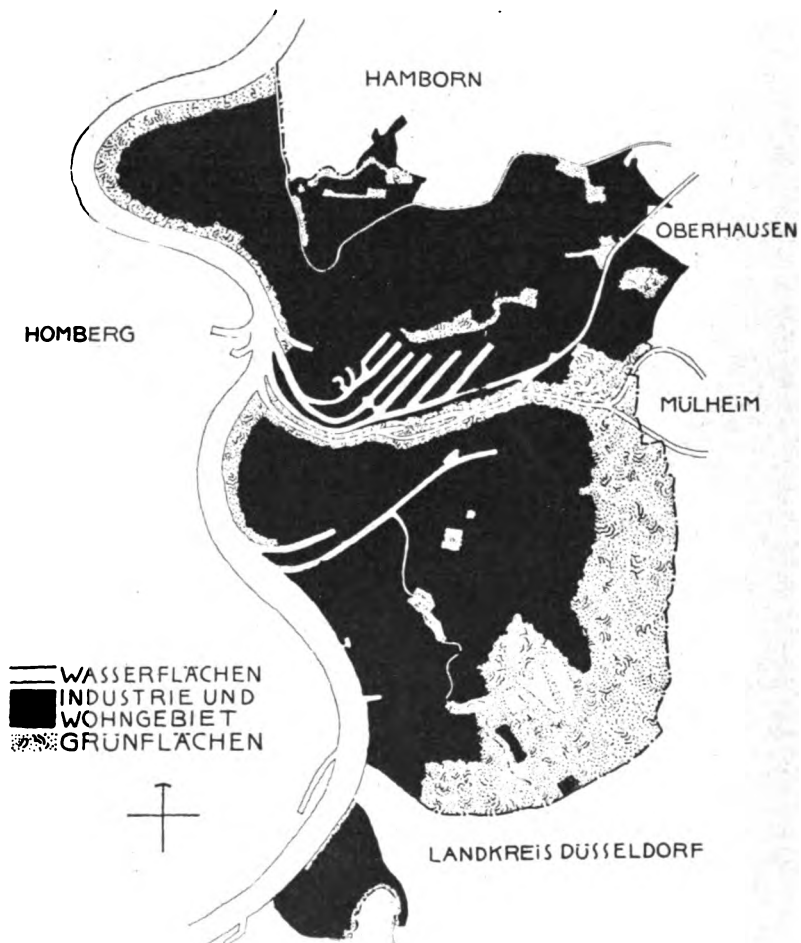
ABB. 1

PARK AN DER BONINGER MÜHLE



EINGANG ZUM WALDFRIEDHOF

ABB. 2



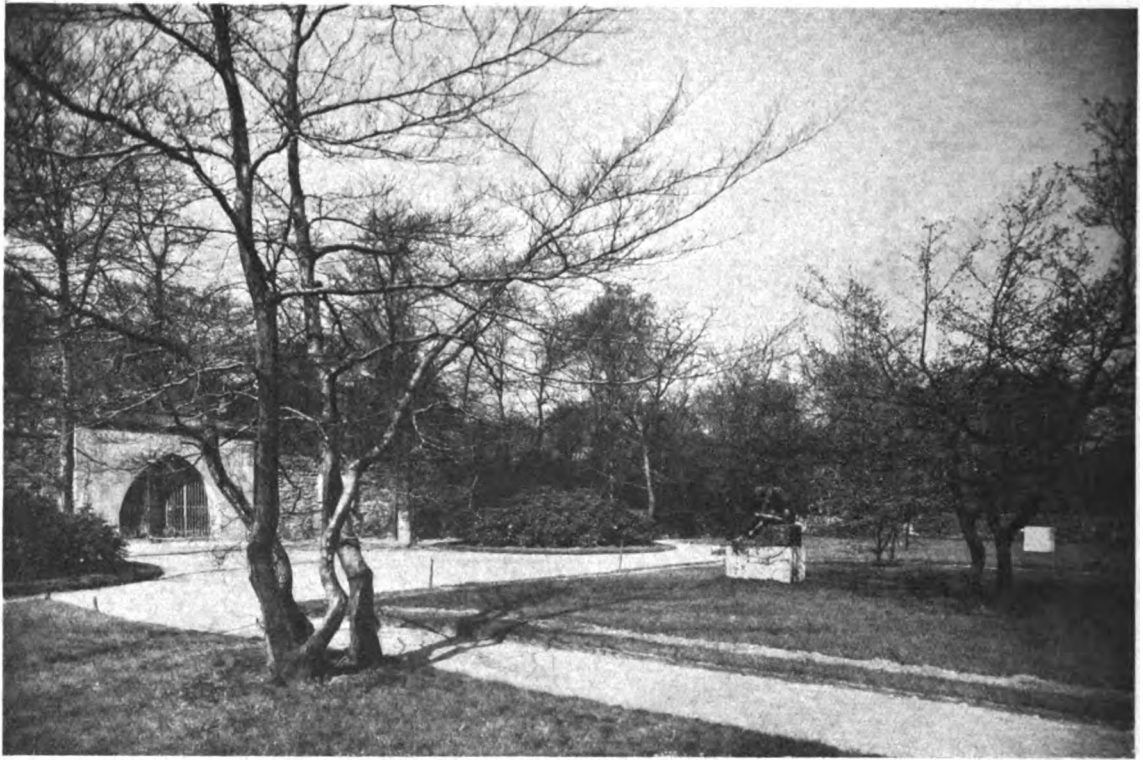
GRÜNFLÄCHENPLAN DER STADT DUISBURG

ABB. 3



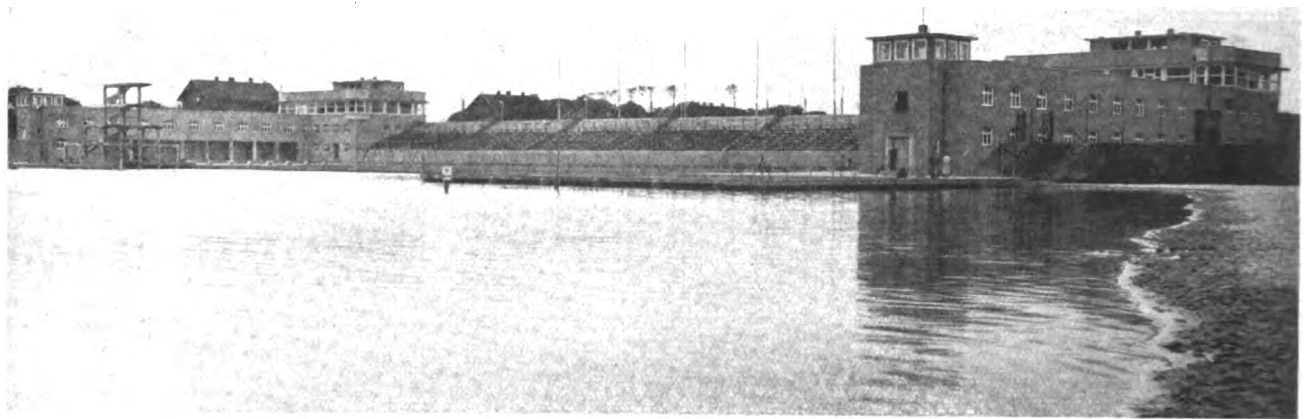
ABB. 4 u. 5

**BILDER VOM EHRENFRIEDHOF AM KAISERBERG
Die Freiflächen im Duisburger Stadtgebiet**



EHRENFRIEDHOF AM KAISERBERG. BLICK AUF DEN EINGANG

ABB. 6



SCHWIMMSPORTANLAGE IN DER WEDAU

ABB. 7

in einer Ausdehnung von 480 ha das Stadtgebiet nach Osten abschließt und der sich der liebevollsten Pflege der Verwaltung erfreuen durfte. Vielleicht tröstete man sich auch damit, daß in dem ausgedehnten Hafen- und Rheinstromgebiet weite Flächen dauernd der Bebauung entzogen sind.

Die Stadt zeigte demnach ein keineswegs erfreuliches äußeres Bild, obgleich ihre landschaftliche Lage zwischen Rhein, Ruhr und dem waldbekränzten Höhenzug des Kaiserbergs wohl die Voraussetzung dazu gegeben hätte. Die Verwaltung war aber in den beiden letzten Jahrzehnten mit Erfolg bemüht, früher Versäumtes nachzuholen und sie richtete ihr besonderes Augenmerk darauf, von einigen Gebieten weitere industrielle Werke fernzuhalten, um allmählich reine Wohnviertel zu schaffen und die Frei- und Grünflächen, namentlich auch im Innern der Stadt, zu vermehren. Dies geschah planmäßig auf

Grund eines allgemeinen Bebauungsplanes, der ein System von Grünflächen vorsah, deren Überführung in die öffentliche Hand möglich erschien (Plan Abb. 3, S. 34).

Im Innern der Stadt befanden sich noch zwei große Privatparks, von denen der eine, Boninger Mühle (Abb. 1, S. 33), in dem dicht besiedelten, industriereichen Stadtteil Hochfeld gelegen, im Jahre 1921 und der andere, nur wenige Minuten vom Kuhtor, dem Verkehrsmittelpunkt der Stadt, entfernt, im Jahre 1925 von der Stadt erworben werden konnte. Beide Parks weisen einen schönen alten Baumbestand auf, so daß sie mit verhältnismäßig geringen Kosten in öffentliche Anlagen umgewandelt werden konnten. Weiter gelang es, ausgedehnte Waldflächen im Süden der Stadt und am Kaiserberg von den Erben Haniel käuflich zu erwerben, und die Firma Krupp schenkte der Stadt einen großen Teil ihres teilweise ausgebaggerten



ABB. 8
Phot. Hansa Luftbild G. m. b. H.

STADION UND STRANDBAD IN DER WEDAU

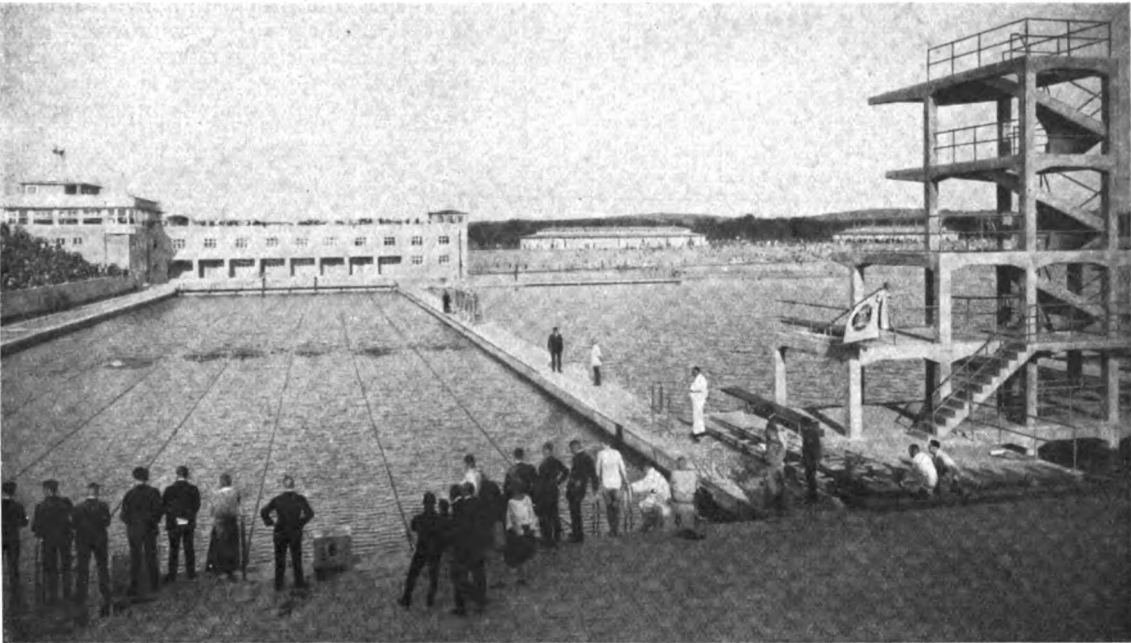


ABB. 9 SCHWIMMSPORTANLAGE UND STRANDBAD IN DER WEDAU. RECHTS SPRUNGTURM

Geländes in der Wedau, auf dem in der Folgezeit unter Benutzung der Baggerseen, großartige Sport- und Badeanlagen geschaffen wurden. (Abb. 6 bis 9, S. 36 u. oben.) So konnte allmählich nahezu das ganze Waldgelände im Stadtgebiet in den Besitz der Gemeinde übergeführt werden. Im Stadtteil nördlich der Ruhr wurde im Jahre 1922 der 14,8^{ha} große Stadtpark angelegt, der gegenwärtig um weitere 5^{ha} vergrößert wird, und zur Zeit erstet in Beeckerwerth, am Rheindeich entlang, unter Mitbenutzung der für die Thyssensche Wassergewinnungsanlage freizuhaltenden Fläche, ein 13,8^{ha} großer Park, begrenzt im Süden vom Rheindeich, der einen schönen Ausblick auf den Rheinstrom mit seinem gewaltigen Schiffsverkehr verbietet. Weitere Grünflächen sind ge-

plant und in das Grünflächenverzeichnis, das auf Grund der Verbandsordnung für den Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk aufgestellt wurde, aufgenommen worden. Duisburg verfügt heute über einen geschlossenen Grüngürtel, der das Stadtgebiet nach Osten und Süden in einer Länge von 7,7^{km} und einer durchschnittlichen Breite von 1,3^{km} abschließt und in dem die beiden großen kommunalen Friedhöfe von Alt-Duisburg und die Sportanlage der Wedau eingebettet sind (Abb. 3). weiter über eine Reihe von Parkanlagen, die über die Stadt verteilt liegen. Seit 1912 konnte der Grünflächenbesitz von 490 auf 854^{ha}, also um 74,29 v. H., vermehrt werden, ungerchnet eine große Anzahl von kleinen Platzanlagen mit Grünschnitt und

städtischen und privaten Sportplätzen. Auf den Kopf der Bevölkerung entfallen danach 30,88 ^{qm} Freifläche, und wenn dieses Verhältnis auch keineswegs als ideal bezeichnet werden kann, so muß eben der besondere Charakter der Stadt berücksichtigt werden, in der die Industrie immer das erste Wort haben wird, und weiter der Umstand, daß früher eine durchaus planlose Bebauung erfolgte, die die nachträgliche Schaffung eines die

ganze Stadt durchdringenden Grünflächensystems unmöglich machte, vielmehr dazu zwang, dieses auf die wenigen, durch Zufall noch freigebliebenen Gebiete zu beschränken.

Aufgabe der Zukunft wird es sein, zu versuchen, die Grünflächen wenigstens durch Promenadenstraßen in Zusammenhang miteinander zu bringen, derart, daß ihre Verästelungen das ganze Stadtgebiet erfassen und durchdringen. —

EIN ORANGENGARTEN IN SÜDSPANIEN

HUERTO BULUFER IN JAVEA, PROV. ALICANTE*)

Von Oberbaurat A. Lambert, Stuttgart-Degerloch. Mit 9 eigenen Skizzen und Aufnahmen des Verfassers

Der von Norden nach Spanien reisende Gartenfreund wird schon von den Pyrenäen ab eine bedeutende Zunahme der südlichen Gewächse wahrnehmen, und seine Aufmerksamkeit wird durch Gruppen oder Alleen von Eucalyptus, Aloëhecken, großen Kaktuspflanzen gefesselt; der malerische, durch seine Kontorsionen leidenschaftlich bewegte Bau der alten Oliven- und Johannisbrotbäume sowie die als Garteneinfassungen dienenden Zypressenreihen sind ihm schon auf der Reise durch Südfrankreich aufgefallen.

Diese neuen Elemente der Gartenkunst, zu denen sich noch alle Arten von Palmen gesellen, werden ihn besonders bei der Dekoration der öffentlichen Plätze und Gärten von Barcelona entzücken. In letzterer Stadt ist der Güell-Park, ein Werk des Architekten Antonio Gaudi, durch seine eigenartige Anlage, architektonische Ausstattung und Uppigkeit äußerst interessant.

Südlich des Ebro jedoch, von Tortosa ab, und beim Eintreten in das Königreich Valencia verstärkt sich der Eindruck einer neuen klimatischen Zone. Die Zunahme fremdartiger Gewächse, vor allem Orangen, Zitronen, Granaden, Aloës und Palmenkulturen überrascht den Reisenden.

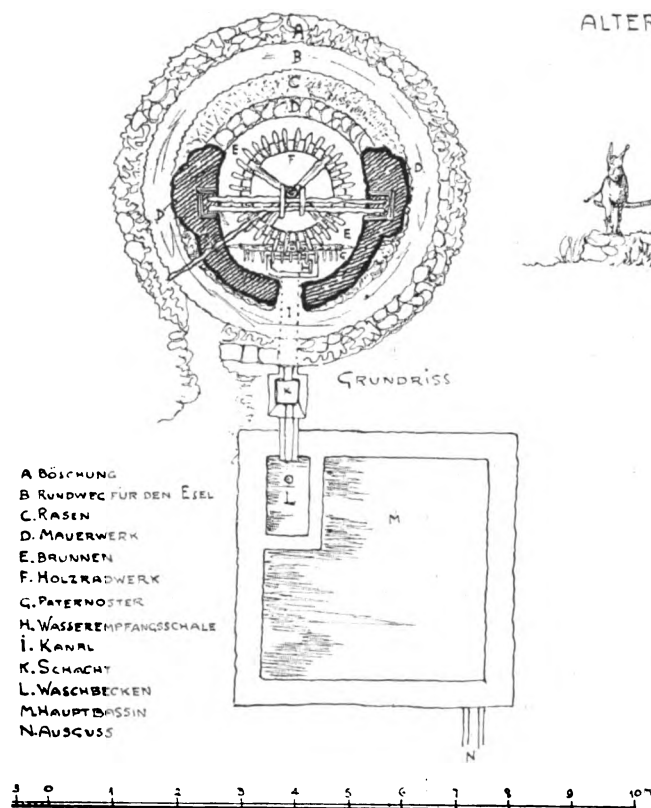
Gleichzeitig mit dem Stärkerwerden des südlichen Eindrucks der Pflanzen, der Bauten und der Menschen, wächst der Mangel an Vegetation auf den Bergen, so daß ein auffallender Kontrast entsteht zwischen der künstlich bewässerten Ebene und den wasserarmen höheren Landstrichen.

Valencia, ganz von einem fruchtbaren Kulturland (la huerta de Valencia) umgeben, hat muster-gültige Bewässerungsanlagen. Hier tritt die Orangenkultur mächtig auf, in der Stadt zeichnen sich die öffentlichen Plätze und Gärten durch eine Fülle von prächtigen Blumen aus.

Südlich von Valencia, besonders in Carcagente, bekommt das Land sein Gepräge von den zahlreichen, in gedrängten Gruppen erscheinenden hohen afrikanischen Palmen; die Orangen- und Zitronenkultur dominiert, und man fährt stundenlang durch Wälder von etwas nieder gehaltenen Orangen- u. Mandarinenbäumen in geordn. Reihen.

Diese Anlagen wechseln ab mit Mandel-, Oliven-, Johannisbrotbäumen und Reben.

*) Anmerkung der Schriftleitung. Wenn auch keine unmittelbare Anwendbarkeit auf unsere Verhältnisse möglich ist, so glauben wir doch, daß diese Ausführungen über die Gestaltung eines Gartens im südlichen Klima mit ihren reizvollen Skizzen das Interesse unserer Leser finden werden. —



ALTER ZIEHBRUNNEN ZUR BEWÄSSERUNG
DER FELDER IN JAVEA

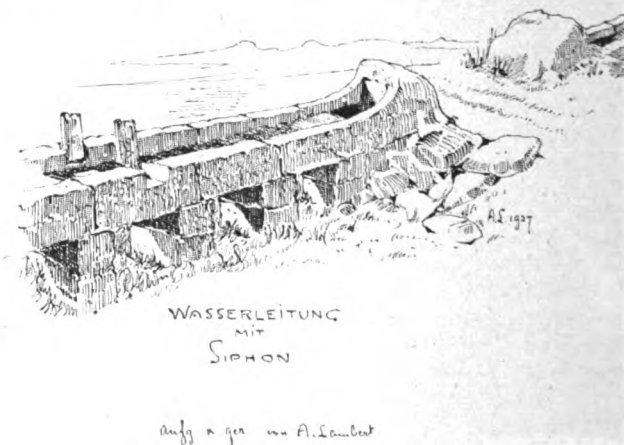


ABB. 1

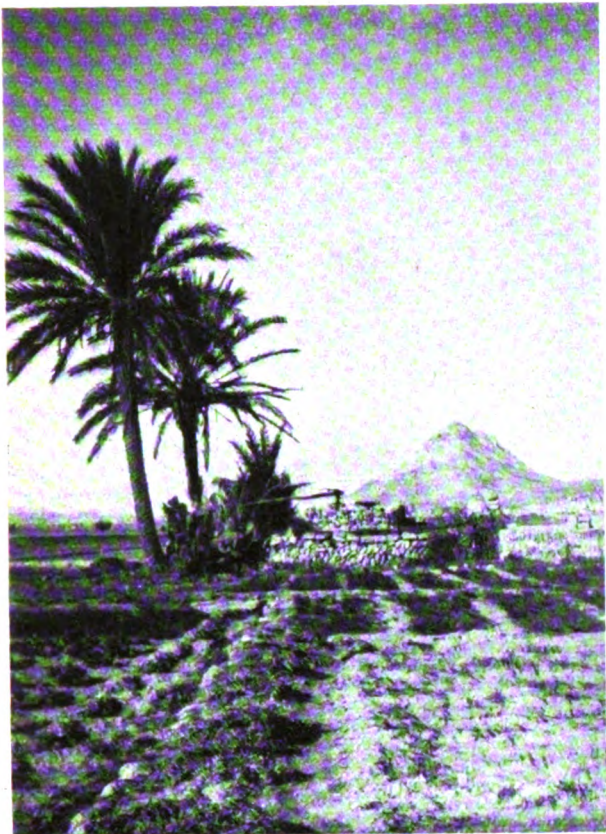


ABB. 2 ZIEHBRUNNEN BEI JAVEA

DIE PFEILERALLEE ABB. 3

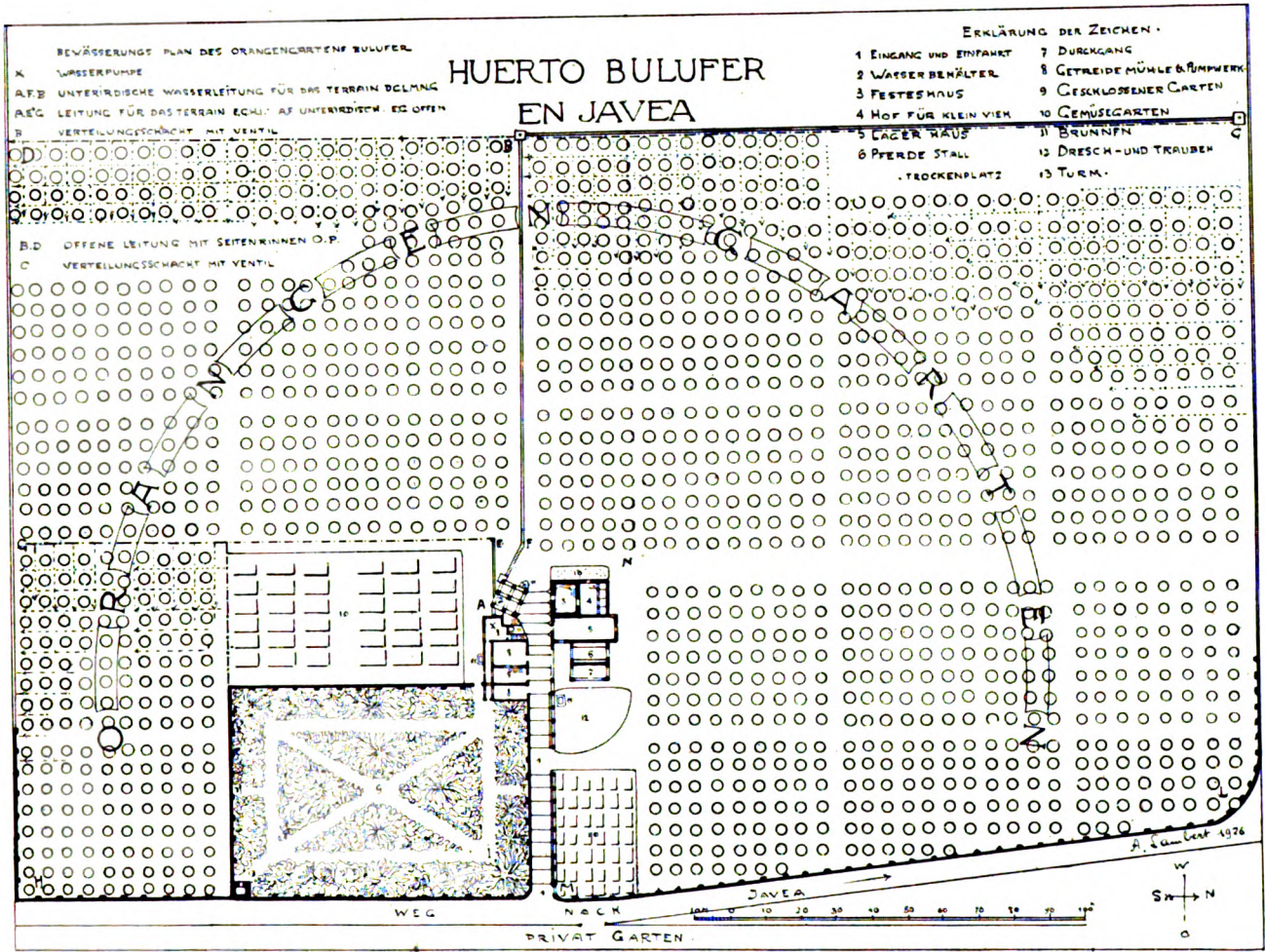
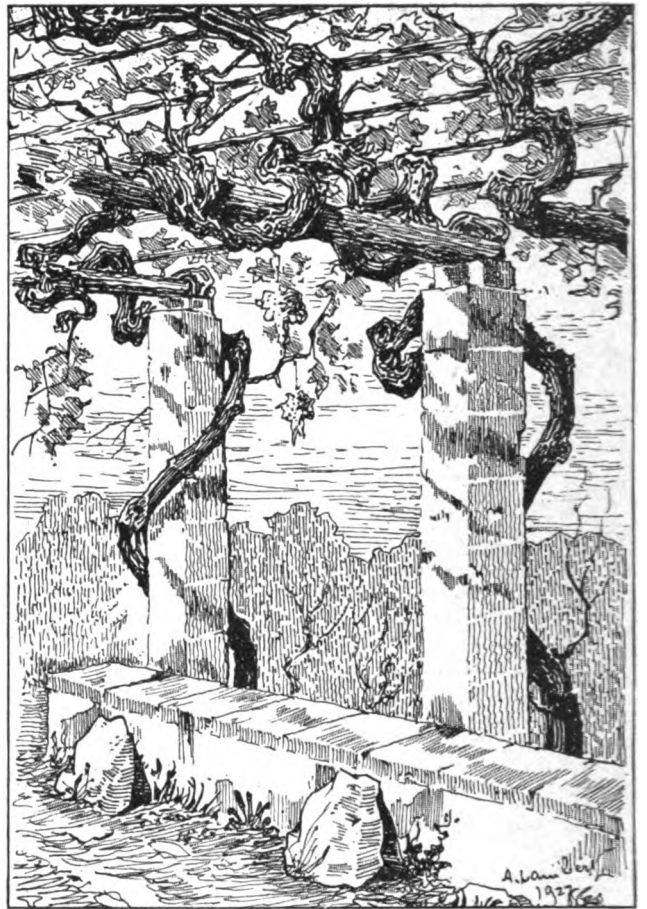


ABB. 4

ÜBERSICHTSPLAN DES GARTENS. rd. 1 : 2000



ABB. 5 EINGANG ZUM GARTEN



PFEILERALLEE, EINZELHEIT ABB. 6



ABB. 7. GROSSES WASSERBECKEN, ÄUSSERES

HUERTO BULUFER IN JAVEA, PROVINZ ALICANTE, SÜDSPANIEN

In Elche bestimmt ein förmlicher Wald mächtiger Palmen den afrikanisch wirkenden Charakter des Landes.

Abgesehen von dem anderen Pflanzenmaterial unterscheidet sich der spanische öffentliche Garten in seiner Anordnung nicht wesentlich von dem nordischen. Dagegen ist der Nutzgarten so sehr von anderen Voraussetzungen beeinflusst, daß es sich lohnt, die Einrichtung eines solchen kennenzulernen. Zu diesem Zweck habe ich einen Orangengarten in Javea gewählt, und zwar den „Huerto Bulufer“, dessen Übersichtsplan in Abb. 4. S. 39, dargestellt ist.

Dieser Garten ist ein reiner Nutzgarten, seine Anordnung jedoch und ein Teil seiner architektonischen Gliederung verleihen ihm einen ausgesprochen künstlerischen Zug. Er befindet sich in einem abgelegenen Winkel der Provinz Ali-

cante, in der Umgebung des malerischen und von echt spanischem Charakter durchdrungenen Städtchens Javea.

Um den stolzen Aufbau der von der Festungskirche gekrönten Stadt dehnt sich ein Gürtel von Pflanzungen, die ihr einen ungewöhnlichen Reiz verleihen. Es sind Orangen- und Mandelbäume. Im Winter blühen weißrosa die letzteren, während sich die ersteren unter der Last der Früchte biegen.

Von außen betrachtet, ist der Eindruck der altersgrauen, von der jugendlichen Blüte der Mandeln und der reifen Pracht der Orangenbäume eingefassten Mauern unvergänglich.

Es ist bekannt, daß diese Gegend, wie viele andere in Spanien, unter der Herrschaft der Mauren zu hoher Blüte gelangt war, die sich heute noch besonders in der Landwirtschaft und der Gartenkunst fühlbar macht.



ABB. 8

DAS FESTE HAUS

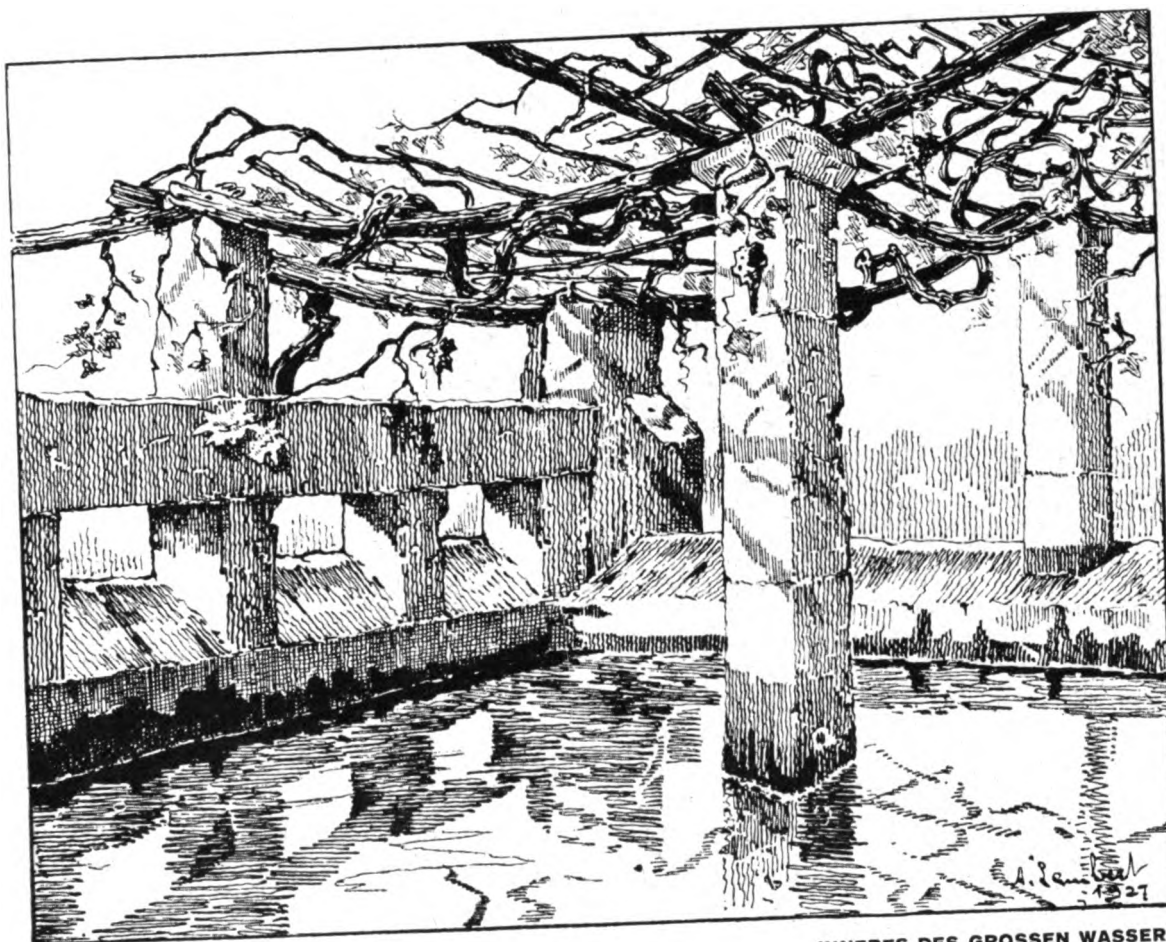


ABB. 9

INNERES DES GROSSEN WASSERBECKENS
HUERTO BULUFER IN JAVEA, PROVINZ ALICANTE

Ein Orangengarten in Südspanien

Nach eigenen Skizzen des Verfassers. Von Ob.-Baurat A. Lambert

Das System der Bewässerung mit dem Heraufziehen des Wassers, seiner Verteilung durch offene Rinnen, Überbrückung der Hindernisse durch syphonartige Kanäle ist maurischen Ursprungs und wird noch heute angewandt (Abb. 1 u. 2, S. 38 u. 39).

Das süße, durch das Erdreich filtrierte Wasser, gezogen aus Brunnen, die den Meeresspiegel erreichen, wird mittels primitiver Holzzahnrädermaschinen heraufbefördert.

Die Brunnenöffnung befindet sich auf einem Erdhügel, der breit genug ist, einen kreisförmigen Weg um den Zisternenkranz freizulassen, auf dem ein Esel unablässig das wagerecht gestellte Zahnrad in Bewegung setzt, das einem senkrecht gestellten seine Bewegung mitteilt. Das letztere zieht in seinen Rotationen einen aus Tonamphoren oder Holzkistchen bestehenden Paternoster nach oben. Das in dieser Weise heraufbeförderte Wasser fließt in ein großes etwas höher gelegenes Becken und von dort in die, mit kleinen Schleusen versehenen Kanäle. Man sieht in größeren Betrieben Windmühlen, die das Wasser heraufpumpen, zuweilen sogar elektrische oder Gasmotore, die die altertümliche, malerische Anlage des vom Esel getriebenen Holzrades in neuerer Zeit verdrängt haben.

Der nach dem Namen seines früheren Besitzers „Huerto Bulufer“ genannte Garten (Abb. 4) liegt am südwestlichen Teil der Stadtperipherie. Der jetzige Besitzer bewohnt im Sommer ein dem Nutzgarten gegenüberliegendes Landhaus, ein öffentlicher Weg trennt die beiden Anwesen. Die Eingänge liegen einander gegenüber. Der Orangengarten befindet sich auf der westlichen Seite des von Norden nach Süden führenden Weges. Zwischen den hohen, die Gärten umfassenden Mauern erblickt man eine Unterbrechung, ohne Tor oder Gitter, die freien Eingang in den Garten gewährt. Dieses Offenhalten der Gärten ist landesüblich. Ein vor einer hohen Zypresse stehender, viereckiger, als Pyramide endender Pfeiler zielt die rechte Seite des Eingangs (in Abb. 5, S. 40, dargestellt).

Wir biegen in den Garten ein und überblicken einen prächtigen Gang von weißen vierkantigen Pfeilern, die eine Weinlaube tragen. Die 4^m hohen Pfeiler bilden auf der rechten Seite eine Reihe, während sich auf der linken eine ebenso hohe Mauer erhebt; jedem Pfeiler gegenüber, auf dem Mauerkopf, ist ein Stein zum Auflegen der die Laube tragenden Balken angebracht. Vor der ganzen Reihe läuft eine Steinbank, und vor jedem Pfeiler lehnt sich an die Bank ein rauher Naturprellstein. Die weißgetünchten Pfeiler bestehen aus Quadersteinen von 0,45^m Breite und Höhe. Die Perspektive mit ihrem kräftigen Unterbau, dem Spiel der blauen Schatten auf den blendend weißen Flächen, der Kontrast der strammen Ordnung der Träger zu den sie schlangenartig umrankenden und bekrönenden Reben, die aus dunklem Grün glühenden Orangen, das alles in der Sonnenglut gibt ein Bild von unbeschreiblichem Reiz (Abb. 3, S. 39, Abb. 6, S. 40).

An diese 85^m lange Allee schließen sich auf beiden Seiten einige Wirtschaftsgebäude an, und zuletzt, rechts, ein ehemals befestigtes Haus, links ein wieder von Pfeilern umgebenes Wasserbecken von hervorragender Schönheit. Da, wo Gebäude stehen, sind an der Hausfront Steinkonsolen zum Tragen der Balkenköpfe auf entsprechender Höhe angebracht (Abb. 7, S. 40, Abb. 9, S. 41).

Die Häuserreihe an der rechten Seite dient einem Pferdestall, einem Magazin und dem erwähnten, von der Familie des Pächters bewohnten festen Haus (Abb. 8, S. 41). Es enthält ein durch eine Bogentür zugängliches Wohnzimmer, in dessen nordwestlicher Ecke eine Treppe zum oberen Stock in den Schlafrum führt. Unter der

bogenförmig der Westwand entlang laufenden Treppe befindet sich ein Kamin. Die Treppe und der obere Podest decken den kleinen als Küche dienenden Raum. Diese öfter in Bauernhäusern der Gegend vorkommende Einrichtung gibt dem Wohnzimmer ein behagliches Aussehen, zu dem auch die Bauart der Decke beiträgt; diese besteht aus sichtbaren, dunkel gestrichenen Holzbalken, zwischen die sich je ein flaches Gipsgewölbe einspannt.

Von dem oberen Schlafrum steigt man auf einen Dachstock. Dieser Teil des Hauses wurde nachträglich auf einer von starker Brüstung umgebenen Terrasse aufgebaut; im Innern dieses Stockwerkes sieht man die schwächere, auf dicke Mauern gesetzte Dachkonstruktion. Kräftige Steinkonsolen unter der leichten Decke des ersten Stocks deuten auf ein früher viel kräftigeres Gebälk zum Tragen der Terrasse. Noch vorhandene Wasserspeier an der Rückseite, auf Bodenhöhe des Dachstocks, beweisen, daß sich hier einst unter freiem Himmel eine Terrasse befand. Eine in die Brüstung gebrochene Öffnung an der vorderen Seite wurde später zugemauert, sie führte in den kleinen, die Haustür beherrschenden *madicoulis* (*Pedinase*), der, wie bei ähnlichen Vorbauten über den Haupttüren der befestigten Kirche von Javea, sichtlich Zwecken der Verteidigung früher diente.

Es sei bei dieser Gelegenheit bemerkt, daß in der Gegend wie überhaupt an den Küsten Spaniens zahlreiche feste Wach- und Haustürme von der ehemaligen Notwendigkeit, sich gegen Überfälle von Seeräubern und Mauren zu wehren, Zeugnis ablegen. In der Umgebung von Valencia z. B. ist die *Alqueria*, ein festes Landhaus mit Turm und *Pedinase*, erhalten geblieben und für das südöstliche Küstenland Spaniens typisch geworden.

Hinter dem Hause und in Verbindung mit dem Erdgeschoß befindet sich ein kleiner Hof für Kleinvieh und Geflügel, *Corral* genannt.

Die Häuserreihe am Ende der linken Seite der Eingangsavenue besteht aus drei, dem Landwirtschaftsbetrieb dienenden Gebäuden. Sie enthalten eine Getreidemühle, Maschinen zur Förderung des Berieselungswassers, Magazine usw. Schließlich das schon erwähnte Wasserbecken mit seinen auf den Umfassungsmauern stehenden, sich im Wasserpiegelnden Pfeilern und seinen uralten Weinstöcken. Dieses Becken steht schräg zur Häuser- und Pfeilerreihe, was den Reiz und die Originalität der Anlage erhöht.

Von dieser Stelle aus erreicht man links hinter den Häusern einen ringsum von hohen Mauern eingeschlossenen Privatgarten. Dieser mit einer Fläche von mehr als 5000^{qm} dient vorzugsweise der Kultur feinerer Orangen- und Mandarinen-sorten. Ferner trifft man Zitronen, Zuckerrohr, Bananen und Dattelpalmen, Cedraten und andere tropische Gewächse. Die Cedraten sind der Orange ähnlich, in der Farbe zwischen Zitrone und Orange die Mitte haltend, aber bedeutend größer als diese, für die kleinen Bäume beinahe zu schwer und zu groß wirkend. Die Wenigsten von uns werden solche Früchte anders als in Zucker trocken konserviert gesehen und gegessen haben. Die 4 bis 5^m hohen Bananenpflanzen tragen Blüte und Frucht gleichzeitig. Die wundervolle braunrosa Blüte hängt, einer ungeheuren Fuchsiablüte vergleichbar, duftlos herab. Merkwürdig berührt, wenn man auf den zu Orangen veredelten Zitronenbäumen Zitronen und Orangen nebeneinander hängen sieht. Die 4^m hohen Mauern schützen die Pflanzen vor dem Seewind, und alles wächst in diesem abgesonderten Paradies mit erstaunlicher Uppigkeit. In der südöstlichen Ecke dieses Geheges erhebt sich, bündig mit den Einfassungsmauern am Weg, ein viereckiger, zwei-

stöckiger alter Turm, wahrscheinlich zur Beherrschung der Straße. Er besitzt nur ein Fenster und eine Tür gegen den Garten; die ihn bedeckende Terrasse zeigt Spuren einer Brüstung.

Zu der Gebäudegruppe rechts des Eingangs gehören auch der zum Auflegen der Traubentrockenmatten dienende Dreschboden und der Gemüsegarten. Alles dies zusammen bildet den Kern der Anlage, um die sich weite Orangepflanzungen dehnen.

Die Bäume stehen, wie Plan Abb. 4 zeigt, in gerader Linie, schachbrettartig 5,50 bis 6 m von einander. Die die Baumreihen begleitenden Bewässerungsgräben werden aus dem alten Brunnen gespeist. Was die Bewässerung selbst betrifft, ist zu bemerken, daß sich der höchste Punkt der Anlage in der nordwestlichen Ecke des Gartens (C) befindet, und daß sich das Gelände gegen die südöstliche Ecke (H) leicht senkt.

Im Huerto Bulufer ersetzte man vor mehreren Jahren die oben beschriebenen alttümlichen Holzmaschinerien durch modernere Systeme. Der alte, vom Grundwasser gespeiste Brunnen liefert noch immer das Wasser, allein es wird durch einen Motor mit Gasbetrieb nach oben befördert. Der Hauptwasserstrang fließt in 2 Röhren, deren jede ihre gesonderte Abteilung speist.

Der westlich, nördlich und südöstlich der Gebäude gelegene Orangengarten, sowie die sich weiter westlich ausdehnenden Teile werden direkt in folgender Weise versorgt: Das Wasser wird unterirdisch vom Maschinenhaus X in (A) nach einem etwas höher gelegenen Verteilungsschacht mit Ventil (B) geführt und von da in einen offenen Kanal nach D (südlich) geleitet. Nach Norden wird das Wasser unterirdisch in den Schacht (C) geleitet. Andere Schächte mit Oberbau und Luftventilen sind weiter westlich verteilt und erlauben Bewässerung anderer Kulturen. Vom Punkt B bis D wird das Wasser durch kleine Schleusen in Abständen von 12,5 m (entsprechend zwei Baumreihen) abgezapft und füllt von Westen nach Osten hinunterleitende Rinnen, die wiederum solche, sich von Norden nach Süden ziehende, Rinnen mit Wasser füllen.

Dieses System ergibt ein Netz von senkrecht zueinander laufenden Rinnen, in dessen einzelnen

Quadraten je zwei Bäume stehen. Eine leichte, von einem Erdwall umgebene, zwei Bäume umfassende Vertiefung kann binnen 3 Minuten aus den Rinnen gefüllt werden. Das Füllen der Vertiefungen geschieht einfach mittels Durchbrechens und wieder Zuschüttens einer Bresche in den Erdwall. Von B bis C wird das Wasser unterirdisch geleitet und von C aus durch offene Leitung in der Richtung nach Süden nach demselben System wie auf der Südseite verwendet. Den südöstlichen Teil des Orangengartens sowie den Gemüse- und geschlossenen Garten speist die Leitung A E G, deren Wasser von dem Pumpwerk zuerst in das große Becken (Pl. z) geliefert, von da unterirdisch von A bis F und dann offen von E bis G geführt und dann weiter verteilt wird, wie wir es bei der ersten Leitung gesehen haben.

Die Orangen blühen im April (oft schon Ende März) und ihre Blüte erfüllt die ganze Gegend mit einem süßen Duft von beinahe lästiger Durchdringlichkeit. Schon im Laufe des Oktobers beginnt man mit dem Pflücken der zum Versand bestimmten, nicht ganz reif gepflückten Früchte und zu Weihnachten ist der Versand ins Ausland im Großen und Ganzen beendet. Die Früchte werden in eine große Halle geliefert, dort von Frauen einzeln in Seidenpapier gewickelt, in auf dem Platz zusammengepackte Kisten verpackt und auf Schiffe geführt. Hauptsächliche Sammelpunkte für solche Sendungen sind die Häfen von Valencia, Gandia, Denia und Alicante.

Einen reizenden Anblick bietet die dem Verpacken dienende Halle: Die Holzdecke ruht auf zahllosen weißgetünchten Bogen und Pfeilern; die Farbeglut der den Boden bedeckenden Orangen erfüllt den ganzen Raum. Die Frauen tragen rote Blumen im Haar und sitzen im Kreis. Die Sonne fällt durch die hochgebrachten Rundbogenfenster auf die lebhaften Gruppen und auf die Berge von Goldfrüchten. Reden, Hämmern und Singen begleiten den Abschied der Orangen, die in düsteren Schiffsräumen verschwinden und schließlich im nordischen Nebel wieder auftauchen.

Die nach dem Versand noch zahlreiche an den Bäumen hängenden Früchte werden wesentlich im Land selbst verzehrt, aber von den Eingeborenen erst gegen Ostern reif und süß genug befunden. —

VOM BAU DER SCHNELLBAHNLINIE

GESUNDBRUNNEN—NEUKÖLLN

II. TEILSTRECKE: SCHÖNLEINSTRASSE—KOTTBUSSE TOR

Mit 3 Abbildungen

Der Plan, vom Gesundbrunnen über Alexanderplatz nach Neukölln eine Stadtschnellbahn zu führen, wurde vor etwa 20 Jahren von der „Kontinentalen Gesellschaft für elektr. Unternehmungen“ verfolgt. Der Gedanke der Gesellschaft, diese Bahn als Schwebebahn zu bauen, erwies sich als undurchführbar. Die „Allg. Elektrizitätsgesellschaft“ griff dann den Schnellbahnplan in etwas veränderter Linienführung auf und erhielt im Jahre 1912 die Konzession für eine Untergrundbahn. Die Bauarbeiten begannen 1913. Infolge des Krieges und seiner Nachwirkungen wurde im Jahre 1919 die Weiterführung des Baues von der genannten Gesellschaft aufgegeben. Die Stadt Berlin übernahm die fertiggestellten und angefangenen Bauten und beauftragte die „Berliner Nordsüdbahn-A.-G.“ mit dem Weiterbau.

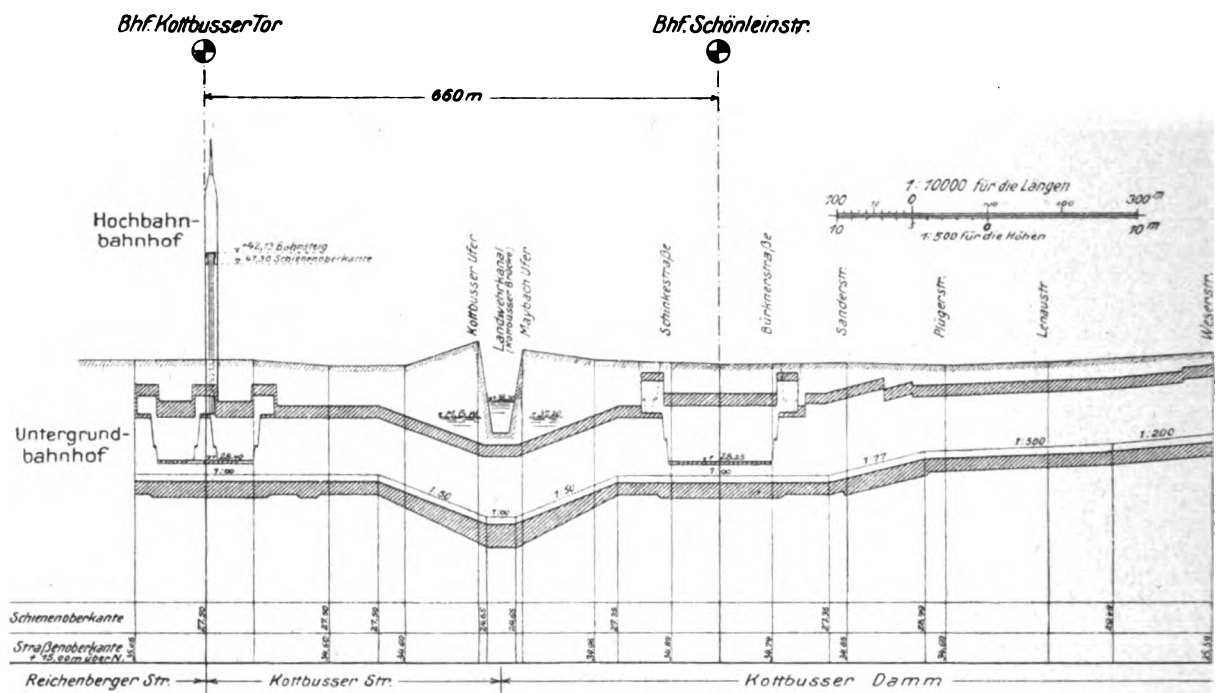
Die Linienführung hat weiterhin einige wichtige Änderungen erfahren: die Einbeziehung des verkehrsreichen Moritzplatzes, die Verlegung der Bahn aus der Neuen Friedrichstraße in die Dirksenstraße und im Zusammenhang hiermit die Einbeziehung des verkehrsreichen Gebietes an der Jannowitzbrücke, weiter die Anlage eines neuen Spreetunnels. Der Bahnweg durch die Neue Friedrichstraße mit dem alten Spreetunnel

wird zu einer für Betriebszwecke notwendigen Verbindung mit der Frankfurter-Allee-Linie benutzt werden, so daß dann alle mit dem breiten Profil ausgestatteten Linien betrieblich miteinander verbunden sein werden.

Schon die AEG. hatte die Bahn, die auf ihrer ganzen Länge dicht bevölkerte und verkehrsreiche Gebiete durchzieht, für Massenverkehr eingerichtet und die Bahnsteige mit einer Länge von 150 m angelegt, ausreichend für Züge aus 9 Wagen zu 13 m oder 6 Wagen zu 18 m Länge.

Der Übergang von der neuen Bahn auf das bestehende Schnellbahnnetz wird an den Bahnhöfen Hermannplatz, Kottbusser Tor und Alexanderplatz erfolgen; der Übergang zur Stadt- und Ringbahn wird an den Bahnhöfen Jannowitzbrücke, Alexanderplatz, Gesundbrunnen und später Hermannstraße (Südring) stattfinden. —

Am 17. Juli 1927 wurde die I. Teilstrecke dieser Schnellbahn Boddinstraße—Schönleinstraße eröffnet. Es folgte am 12. Februar d. J. die Eröffnung der II. Teilstrecke Schönleinstraße—Kottbusser Tor (Plan Abb. 3, Längsprofil Abb. 1, f. S.). Diese schließt



**LÄNGSSCHNITT
DER
TUNNELSTRECKE
SCHÖNLEIN-STR.—
KOTTBUSSE TOR**

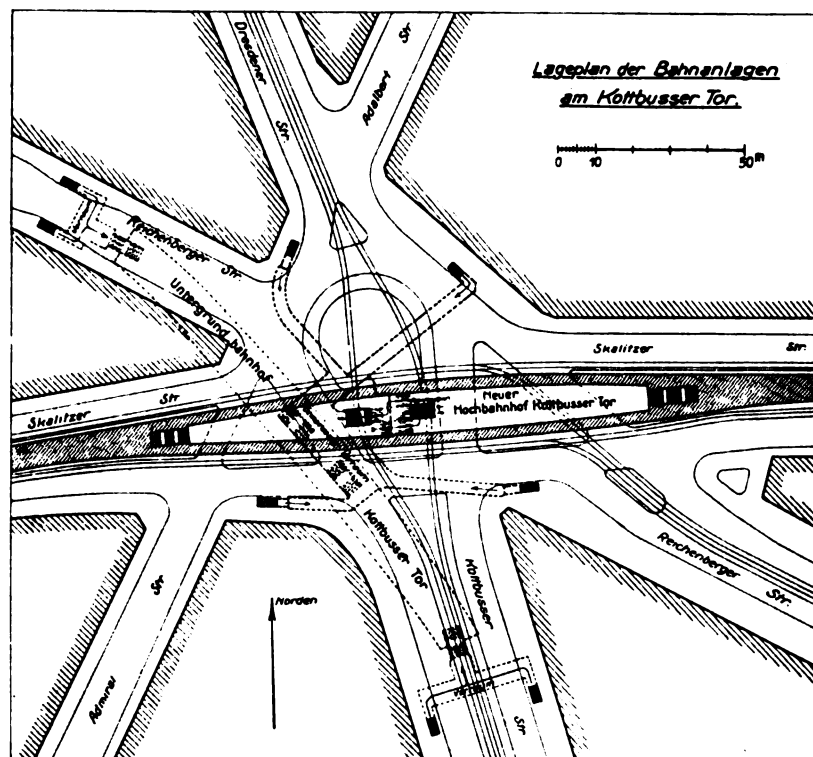
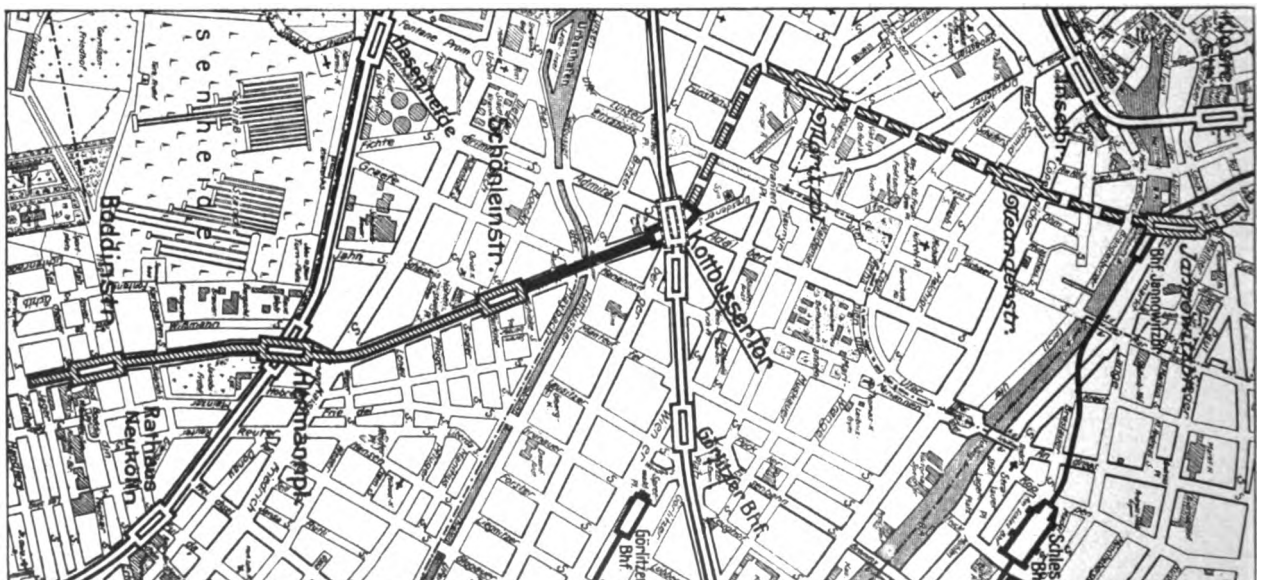


ABB. 1

**ABB. 3 (UNTEN)
AUSSCHNITT AUS
DEM STADTPLAN**

Gegen die Nordsüd-
richtung um 90° nach
rechts gedreht

**ABB. 2 (LINKS)
LAGEPLAN. 1 : 2000**



sich nach Norden an die bereits im Betrieb befindliche Strecke Boddinstraße—Schönleinstraße an. Mit der Inbetriebnahme dieser II. Teilstrecke wird der Anschluß an die Ostwest-Linie des Hochbahnnetzes erreicht und für den dichtbevölkerten Berliner Südosten eine neue Schnellbahnverbindung mit dem Osten und Westen geschaffen. Die neue Strecke ist 660 m lang und weist als bemerkenswertes Bauwerk die Kreuzung des Landwehrkanals an der Kottbusser Brücke auf. Dieser Bauabschnitt wurde so beschleunigt durchgeführt, daß der Schiffsverkehrsverkehr auf dem Landwehrkanal nur für 4 Monate eingestellt werden mußte.

Der Bahnhof Kottbusser Tor (Plan Abb. 2) wird nach Fertigstellung der ganzen Bahn einen sehr lebhaften Umsteigeverkehr bekommen. Der Bahnsteig ist deshalb in 14 m Breite ausgeführt worden.

Der alte Hochbahnhof wird durch einen neuen, über dem Untergrundbahnhof liegenden Bahnhof, ersetzt werden, der dem zu erwartenden Umsteigeverkehr gewachsen sein wird. Die Verbindung zwischen dem Hochbahnhof und dem Untergrundbahnhof wird in bequemster Weise durch Fahrtreppen vermittelt werden, die schon an anderen Stellen erprobt sind.

Der Umbau der Hochbahn wird etwa 1 Jahr in Anspruch nehmen, aber vor Fertigstellung der gesamten Schnellbahn nach Gesundbrunnen beendet sein. Bis dahin wird der Umsteigeverkehr mit der Hochbahn sich in vorläufiger Form vollziehen müssen.

Die Platzgestaltung am Kottbusser Tor wird infolge der Anlage der Zugänge und der Verschiebung des Hochbahnhofes eine durchgreifende Veränderung erfahren. Der Zugang zu dem neuen Untergrundbahnhof erfolgt am Südende durch einen Zugang in der Kottbusser Straße, am Nordende durch einen Zugang in der Reichenberger Straße. An beiden Stellen liegen die Treppen in den Bürgersteigen. Später kommen auf dem umgestalteten Platz weitere Zugänge hinzu, die zu einem gemeinsamen Vorraum führen, von dem aus die Bahnsteige der Untergrundbahn und der Hochbahn von den Fahrgästen zu erreichen sind.

Die neue Strecke wird im Zusammenhang mit der I. Teilstrecke betrieben. Sie wird vom Umformerwerk Hermannplatz mit Gleichstrom versorgt, das seinerseits durch die Bewag hochgespannten Strom erhält.

Der Bau wurde im Mai 1926 begonnen. Die Tunnelbauarbeiten wurden von der Firma „Siemens-Bauunion“ in vorbildlicher Weise ausgeführt. —

ABÄNDERUNGSVORSCHLÄGE ZUM STÄDTEBAUGESETZ IN LETZTER STUNDE

Von Oberregierungs- und Baurat Dr. Stephan Prager, Düsseldorf

Verwaltungsreorganisation und städtebauliche Regelungen verfolgen ähnliche Ziele. Die Verwaltungsreform versucht, ein zweckloses Nebeneinanderarbeiten von Reich, Ländern und Gemeinden, entweder durch eine Vereinheitlichung im Aufbau des Reiches oder wenigstens durch Lösung der Gemeinschaftsprobleme im Wege von Staatsverträgen, gemeinsamen Verwaltungen und durch Zweckverbände zu verhindern. Die Stadt- und Landesplanung versucht die durch Zufälligkeiten entstandene, wirre Zusammenballung der Industrie, des Bergbaus, des Handels und der Wohnstätten in geordnete und damit in die wirtschaftlichsten Bahnen zu leiten und weiterhin die vorausschauende Regelung der Gesamtsiedlung zu erreichen. Derartige Planungen sind sowohl im Interesse der Wirtschaft als auch im Interesse der Besiedlung, eine Trennung dieser beiden Grundaufgaben für die Planungen ist nicht denkbar. Es ist daher ohne weiteres verständlich, daß z. B. in Mitteldeutschland durch die sprunghafte Entwicklung der Industrie das Bestreben entstanden ist, durch Landesplanung über die vorhand. politischen Grenzen hinweg nach einheitlichen Gedanken einen Generalsiedlungsplan aufzustellen und gleichzeitig durch Verwaltungsreform vom Stande der Wirtschaft und des Verkehrs aus eine Einheitlichkeit in der durch die Landesgrenzen zwischen Preußen, Braunschweig, Anhalt, Thüringen und auch Sachsen behinderten Verwaltung zu erzielen*).

In Deutschland sind der Bildung des Ruhrsiedlungsverbandes, der einen öffentl.-rechtl. Zweckverband darstellt, weitere einschneidende gesetzliche Regelungen nicht gefolgt. An Ansätzen zu einer Förderung der städtebaulichen Aufgaben durch gesetzliche Maßnahmen hat es aber seit 1920 nicht gefehlt. Die Gesetzgebung in Bayern, Sachsen, Württemberg und Baden bewegt sich etwa in der gleichen Richtung wie in Preußen, so daß aus der in Fluß befindlichen Bewegung im Laufe der nächsten Jahre ein einheitliches Ergebnis für Deutschland zu erhoffen ist.

Als wesentlicher Fortschritt für die Förderung der Stadt- und Landesplanung ist zu bezeichnen, daß durch die Verhandlungen für das preußische Städtebaugesetz wohl übereinstimmend anerkannt worden ist, daß zum mindesten dort, wo eine starke industrielle oder bauliche Entwicklung vorliegt, oder in Kürze

erwartet wird, die städtebauliche Entwicklung durch Festsetzung von „Flächenaufteilungsplänen“ vorausschauend geordnet werden muß. Für die einzelnen Flächen der Pläne (Grünflächen, Verkehrsflächen, Bergbauflächen, Industrieflächen und Wohnflächen) gelten bestimmte Ansiedlungs- und Baubeschränkungen. Für die Einschränkung der Bau- und Benutzungsfreiheit ist keine Entschädigung vorgesehen. Die Grundstücksbesitzer können jedoch, falls durch die Festsetzung des Flächenaufteilungsplanes außergewöhnliche Härten entstehen, nach Ablauf einer bestimmten Frist verlangen, daß die Gemeinde die betreffenden Flächen ankauft. Die Pläne sind öffentlich bekanntzumachen und im Wege der Orts- (Kreis-) Satzung festzusetzen. Im Interesse der Selbstverwaltung ist für die Festsetzung der Pläne die Orts- (Kreis-) Satzung, bei der die Gemeindeangehörigen mitwirken, dem Erlass einer Polizeiverordnung vorgezogen worden.

Bei der Gestaltung der Pläne sollen das Wohnbedürfnis, die Bedürfnisse der Wirtschaft, des Verkehrs, der Landeskultur, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Natur-, Denkmal- und Heimatpflege beachtet werden. Die Flächenaufteilungspläne bilden die Grundlage für die Fluchtlinienpläne. Der Gesetzentwurf gibt dem Gemeindevorstand im Einvernehmen mit der Baupolizeibehörde für größere Fluchtlinienpläne ein in der Zeit beschränktes Recht der Bausperre, sobald die Aufstellung oder Änderung eines Planes beschlossen ist.

Bei der Bearbeitung der Pläne ist zu unterscheiden, ob es sich um das begrenzte Gebiet einer Gemeinde handelt oder ob die Entwicklung über das Gemeindegebiet hinausgeht. Bezüglich einer wesentlichen Frage wird diese Entwicklung stets über das Gemeindegebiet hinaus zu betrachten sein, nämlich bezüglich der Verkehrsbedürfnisse, der Durchgangsstraßen, Schiffsstraßen und Häfen, der Eisenbahnen und Flughäfen, und begrenzt auch bezüglich der innerhalb eines Gebietes für die Volksgesundheit als notwendig erachteten Grünflächen.

Auf dem Gebiet einer Gemeinde lassen sich in Preußen, solange das Städtebaugesetz noch nicht verabschiedet ist, die gesetzlichen und praktischen Schwierigkeiten für eine sachgemäße Planung zur Not mit der vorhandenen Gesetzgebung und durch geeignete Verwaltungsmaßnahmen überwinden. Das preußische Fluchtliniengesetz von 1875, ergänzt im Jahre 1918 durch das Wohnungsgesetz, die Umlegungs- und Enteignungs-

*) Vgl. Deutsche Bauzeitung 1925, Stadt und Siedlung Nr. 17, S. 129, Generalsiedlungsplan für den Mitteldeutschen Industriebezirk. Mitteldeutschland auf dem Wege zur Einheit. Denkschrift über die innerstaatlichen Schranken, herausgegeben vom Landeshauptmann der Provinz Sachsen, Merseburg 1927.

gesetzgebung oder zum mindesten die Verleihung des Enteignungsrechtes in Sonderfällen, die gesetzliche Beschränkung der Baufreiheit, die Gesetzgebung gegen Verunstaltung, die Verordnung zur Behebung der dringendsten Wohnungsnot, die Kleingartenordnung, die Verordnung über das Erbbaurecht, die Heimstättengesetzgebung, das Gesetz zur Erhaltung der Baumbestände und der Freihaltung der Uferwege und schließlich eine sachgemäße Bodenpolitik der Gemeinden haben tatsächlich zu großzügigen Bebauungsplänen geführt. Das Wohnungsgesetz gab hierzu die wesentlichste Handhabe, da es vorsieht, daß durch die Bauordnungen eine Abstufung in der Bauweise erfolgen kann, daß Betriebe, die üble Dünste, starken Rauch, Geräusch usw. herbeiführen würden, für besondere Ortsteile als reines Wohngebiet oder als reines Industriegebiet ausgeschieden werden können, außerdem, daß neben den Straßen und Plätzen auch Gartenanlagen, Spiel- und Erholungsplätze, die in räumlicher Beziehung zum Straßennetz stehen, festgelegt werden dürfen.

Im Gegensatz zu der oben erläuterten Regelung über das Gebiet einer Gemeinde ist mit der bisherigen Gesetzgebung, außer im Ruhrgebiet, eine Regelung über die Grenzen verschiedener Gemeinden hinweg nicht möglich. Ungeeignete Bebauungspläne der einzelnen Gemeinden ohne Fühlungnahme mit den Nachbargemeinden, können die Entwicklung der beteiligten Stellen auf das schwerste schädigen. Da eine gesetzliche Regelung durch das Städtebaugesetz bisher nicht eingesetzt hat und großzügige kommunale Umgruppierungen nur in vereinzelten Fällen erfolgt sind, ist an verschiedenen Stellen Deutschlands eine Art Selbsthilfe eingetreten. Es sind für zusammenhängende Wirtschaftsgebiete oder bestimmte Interessengebiete, z. B. einzelne Stadtkreise und die sie umschließenden Landkreise, auf Grund freier Vereinbarung Ausschüsse oder Vereine gebildet worden, die Pläne für diese Gebiete aufstellen. Die praktische Durchführung der Pläne, die in erster Linie den Vorteil haben sollen, daß Ein- und Umgemeindungen zurückgestellt oder überhaupt vermieden werden können, ist aber stark behindert. Wenn es auch denkbar ist, daß durch die Zusammenarbeit der Ausschüsse oder Vereine mit den Behörden und der Wirtschaft bei gewissen grundlegenden Forderungen für einen Flächenaufteilungsplan eine Einigung ermöglicht wird, so wird doch das Ziel der Pläne, nämlich ihre verwaltungstechnische Durchführung, nur zu erreichen sein, wenn sich maßgebende führende Persönlichkeiten, die lediglich das Interesse der Allgemeinheit im Auge haben, immer wieder für die Durchführung der Pläne einsetzen. Einen allgemeinen Erfolg werden solche Arbeiten über Wirtschaftsgebiete hinweg erst dann haben, wenn die Möglichkeit der förmlichen Festlegung zum mindesten der Verkehrsflächen vorhanden ist. In den Rahmen der Verkehrsflächen werden sich die einzelnen Flächenaufteilungspläne oder Bebauungspläne, die beide in erster Linie von den Gemeinden und Gemeindeverbänden als den berufenen Vertretern der städtebaulichen Entwicklung zu bearbeiten sind, verhältnismäßig leicht einfügen lassen. Die Festsetzung der Verkehrsflächen würde auch den jetzigen großen Mißstand beseitigen, daß ein unzweckmäßiger Anbau von Häusern an den Durchgangsstraßen erfolgt und bei Kurven und Ecken die Sichtlinien verbaut werden.

Bei Erörterung der gesetzlichen und praktischen Schwierigkeiten wird zunächst der einfacheren Form zu gedenken sein, daß die Wirtschaftsgebiete innerhalb eines Regierungsbezirks, einer Provinz oder eines Landes liegen. Hier erscheint es nach reiflicher Überlegung wenigstens für Preußen am zweckmäßigsten, den Provinzen, als den größten Selbstverwaltungskörpern Preußens, das Recht und auf Ersuchen der Staatsaufsichtsbehörde (Oberpräsident) die Pflicht der Festlegung von Verkehrsflächen zu geben. Zu den Verkehrsflächen gehören nach dem Entwurf zum preussischen Städtebaugesetz vor allem Durchgangsstraßen, natürliche und künstliche Schifffahrtsstraßen und Häfen, Verkehrsbänder (Geländestreifen, die Verkehrsmitteln jeder Art, insbesondere Eisenbahnen und Kleinbahnen einschließlich der zugehörigen Anlagen oder Kraftwagen dienen sollen) und die Flughäfen. Wenn den zwischengemeindlichen Bedürfnissen durch Festsetzung der Verkehrsflächen allein nicht genügend Rechnung getragen wird, so werden die Provinzen, wenn nicht die beteiligten Gemeinden oder Kreise

von sich aus einen Flächenaufteilungsplan festsetzen, auf Antrag eines der beteiligten Selbstverwaltungskörper oder auf Ersuchen der Staatsaufsichtsbehörde auch andere Flächen, also Grünflächen, Bergbauflächen, Industrieflächen und Wohnflächen festzusetzen haben. Bei einem Aufgabenkreis, der sich über das Gebiet mehrerer Provinzen erstreckt, wird, falls sich die Provinzen nicht einigen können, der zuständige Minister zu entscheiden haben.

Durch diese Regelung würde in keiner Weise in die Staatsaufsicht auf dem Planungsgebiet und auf bau- und landespolizeilichem Gebiet und in die selbständige Arbeit der Gemeinden oder wenn sie die Anfertigung von Plänen besonderen Planungsausschüssen oder privaten Stellen übertragen, in deren Arbeit eingegriffen werden. Um bei der Aufstellung der Flächenaufteilungspläne richtig zu verfahren, müssen die Gemeinden, denen die Bearbeitung als Selbstverwaltungsaufgabe nach geltendem Recht zufällt, zum mindesten wissen, wie die Verkehrsflächen, deren Bedeutung über ihren Bezirk hinausgeht, gestaltet werden sollen, außerdem muß eine Stelle vorhanden sein, die bei dem Versagen der örtlichen Stellen einspringen kann, ohne daß besondere Organisationen zwischen Kreis und Provinz eingeschoben werden. Es liegt daher nahe, die Provinzen, denen die Erledigung der überörtlichen Selbstverwaltungsaufgaben obliegt, mit den oben erwähnten Aufgaben im Einvernehmen mit den staatlichen Behörden, der Reichsbahngesellschaft, den amtlichen Vertretungen der Wirtschaft und den Gemeinden zu betrauen.

Nach der preuß. Verfassung verwalten die Provinzen einerseits selbständig die ihnen gesetzlich obliegenden oder freiwillig übernommenen eigenen Angelegenheiten (Selbstverwaltungsangelegenheiten) und andererseits als ausführendes Organ des Staates die ihnen übertragenen Staatsangelegenheiten (Auftragsangelegenheiten). Artikel 72 der Verfassung sieht ausdrücklich vor, daß der Kreis der den Provinzen überwiesenen Selbstverwaltungsangelegenheiten erweitert und ihnen Auftragsangelegenheiten übertragen werden sollen. Die Tätigkeit der Provinzen ist mit allen Fragen, die bei der Gestaltung der Flächenaufteilungspläne zu beachten sind, eng verknüpft; sie können die finanzielle Auswirkung der Ausweisung von bestimmten Flächen am besten übersehen und sich am tatkräftigsten für eine Verwirklichung einsetzen. Die Provinzen sehen als Wegeunterhaltungspflichtige gerade in der Entwicklung der überörtlichen Verkehrswege eines ihrer Hauptarbeitsgebiete.

Einzelne Provinzen, wie z. B. die rheinische und westfälische Provinzialverwaltung, sind auch tatsächlich schon in Bearbeitung derartiger Verkehrsflächenpläne eingetreten. In erster Linie erstrecken sich diese Pläne auf ein einheitliches, für den Kraftverkehr geeignetes Straßennetz, das den Durchgangs- und Fernverkehr unabhängig von dem Ortsverkehr machen soll. Die vorhandenen Straßen werden in das Netz einbezogen und neue Umgehungsstraßen und Verbindungsstücke geplant. Neben der Fürsorge für den Neubau von chaussierten Wegen und Unterstützung des Gemeinde- und Kreiswegebaues ist nach dem Kleinbahngesetz die Unterstützung der Kleinbahnen und nach den Dotationsgesetzen die Förderung von Landesmeliorationen eine Aufgabe der Prov.-Verwaltung. Die Provinzen widmen sich auch der Förderung des Wohnungsbaues und der Siedlung durch Kredite und durch enge Verbindung mit den auf Grund des Wohnungsgesetzes gegründeten Wohnungsfürsorgengesellschaften und den auf Grund der Siedlungsgesetzgebung gegründeten provinziellen Siedlungsgesellschaften. Zu allen Umgemeindungen und Eingemeindungen werden die Provinzen seit langen Jahren gutachtlich gehört, desgleichen auch zu den Gesetzen, die die großen wasserwirtschaftlichen Fragen regeln. Auch die Aufgaben der Natur-, Denkmal- und Heimatpflege, der Gesundheitspflege und der Gestaltung der Wohlfahrtsaufgaben fallen wesentlich in ihren Tätigkeitsbereich. Auf Grund des Gesetzes zur Erhaltung des Baumbestandes und der Freigabe von Uferwegen bestimmt der Provinzialausschuß nach Anhörung der amtlichen Vertretungen von Industrie und Landwirtschaft und der Gemeinden und Kreise, welche Baumbestände und Grünflächen in Großstädten oder in der Nähe von Großstädten, in der Nähe von Bade- oder Kurorten oder in Industriegebieten aus Rücksicht auf die Volksgesundheit oder als Erholungsstätten der

Bevölkerung zu erhalten sind, und welche Uferwege an Seen und Wasserläufen neben den bestehenden öffentlichen Wegen dem Fußgängerverkehr zwecks Förderung des Wanderns dienen sollen. Hingewiesen sei noch des weiteren auf die Betätigung der Provinzen auf dem Gebiete der Elektrizitätsversorgung und auf die Bedeutung, die die Gasfernversorgung für die Provinzen gewinnen wird. Bei der Versorgung eines großen zusammenhängenden Wirtschaftsgebietes mit Ferngas spielt die Freigabe der Provinzialstraßen für die Rohrleitungen eine wesentliche Rolle. Die Provinzen, und zwar besonders diejenigen, für die siedlungstechnische Aufgaben in Frage kommen, verfügen über Sachverständige auf dem Gebiete des Hochbau-, Wohnungs- und Siedlungswesens, des Wasserbaues, des Straßenbau- und Verkehrswesens, der Forst- und Landwirtschaft, der Denkmalpflege, der Statistik, des Versicherungswesens und des Kreditwesens. Die Übertragung der oben erwähnten Rechte und Pflichten auf die Provinzen würde daher durch Anschluß an die vorhandene großzügige Organisation der Landesverwaltung, die in erster Linie berufen ist, die kulturellen, wirtschaftlichen und wohlfahrtspflegerischen Belange wahrzunehmen, auch die billigste Lösung sein.

Weit schwieriger ist die Regelung, wenn sich Gebiete, die aus siedlungspolitischen Gründen zusammengehören, über verschiedene Staaten Deutschlands erstrecken, ein Fall, der besonders in Mitteldeutschland und im Unterelbegebiet vorliegt. Die gesetzlichen und praktischen Schwierigkeiten, die sich durch die mehrstaatliche Verwaltung im mitteldeutschen Industriebezirk mit seinen Bodenschätzen an Kali, Braunkohle, Ton, Kupferschiefer, Kaolin usw. entwickelt haben, sind schon oben erwähnt worden. Im Unterelbegebiet behindern die politischen Grenzen die einheitliche Entwicklung des hamburgischen und preußischen Gebietes. Eine großzügige Planung ist nur durch eine Zusammenarbeit zwischen Hamburg und Preußen zu erreichen*). Es zeigt sich immer mehr, daß die Zusammenarbeit an den angrenzenden Ländern, die Zusammenarbeit mit der Reichsbahngesellschaft und der Reichswasserstraßenverwaltung u. eine großzügige Umlegung nur durch Reichsgesetz möglich ist.

Daß sich Gemeinschaftsprobleme über große, selbst mehrstaatliche Gebiete anfassen lassen und auch Leitgedanken für die Arbeit im kleinen geben können, beweisen u. a. die Arbeit der Reichsbahn und der Reichspost, die Zusammenfassung der Kraftverkehrsgesellschaften Deutschlands, die Behandlung großer wasserwirtschaftlicher Fragen, die Elektrizitätswirtschaft, die Gasfernversorgung und neuerdings das Vorgehen der Reichsregierung bezüglich der Hauptverkehrsstraßen. Bei der Eisenbahn handelt es sich in Deutschland um ein selten umfangreiches, einheitlich verwaltetes Reichbahnnetz von rd. 52 500 km Länge. Das Tätigkeitsgebiet der einzelnen Kraftverkehrsgesellschaften umfaßt im allgemeinen den Bereich eines Landes, in Preußen den einer Provinz, im rheinisch-westfälischen Industriegebiet sind mehrere Gesellschaften tätig. Die Gesellschaften sehen ihr Ziel in der Einrichtung eines planmäßigen Überlandverkehrs zur Personen- und Güterbeförderung, sie arbeiten in enger Fühlung mit der Reichsbahngesellschaft und dem Reich. Die Wasserwirtschaft Deutschlands strebt nach einer sachgemäßen Ausnutzung der natürlichen Hilfsquellen des ganzen Landes durch den Bau von Talsperren, durch Wasserstraßen, Wasserkraftverwertungen, Ödlandkulturen, Be- und Entwässerung großer Industriegebiete usw. Vor kurzem haben sich im rheinisch-westfälischen Industriegebiet die verschiedenen Genossenschaften und Verbände, die sich mit der Regelung der Vorflut, Reinigung der Abwässer und Wasserversorgung beschäftigen, zu einer Gesellschaft „Wasserwirtschaft im Rheinisch-westfälischen Industriegebiet (Ruhrkohlenbezirk)“ zusammengeschlossen. Bei der Elektrizitätsgrößerversorgung hat der Zusammenschluß der Landeshochvoltnetze einen großzügigen Energieausgleich von Nord und Süd ergeben, die Erzeugung hat sich immer mehr an den Energiequellen entwickelt, so daß die Versorgung durch hochgespannte

Ströme über Stadt-, Kreis-, Provinz- und auch Landesgrenzen hinweggeht. Für den Bau von Landstraßen, soweit es sich um den allgemeinen Verkehr handelt, steht nach der Verfassung dem Reich die Gesetzgebung zu. Die Länder werden dem Reiche die Unterlagen für eine nach großen Gesichtspunkten aufzustellende Reichskarte der Hauptverkehrsstraßen und für eine nach technischen Gesichtspunkten zu entwerfende Straßenbauordnung liefern. Als Richtlinien für die Auswahl der Straßenzüge gelten die Schaffung durchgehender Verbindungen der großen Städte, die Berücksichtigung der Stätten von Gewinnung und Verarbeitung der Rohstoffe der Industrie, der landwirtschaftlichen Erzeugung und der Verbraucherstellen, der Anschluß an die Ein- und Ausfuhrhäfen und an die außerdeutschen Länder und schließlich die Beachtung des Fremdenverkehrs nach den Gebirgen, Bädern und Kurorten. Die Vorarbeiten des deutschen Straßenbauverbandes und der Studiengesellschaft für Automobilstraßen werden hierfür wertvolle Anhaltspunkte geben. Bei einer Regelung von Reichswegen wird selbstverständlich jede unnötige Zentralisation unterbleiben müssen.

Aus dem Gesagten läßt sich ableiten, daß für Preußen ein wesentlicher Schritt vorwärts erzielt wird, wenn das Städtebaugesetz eine Fassung erhält, mit der sich positive Arbeit leisten läßt. Bei der jetzigen Fassung des Entwurfes wird durch das Gesetz in der Praxis ein großes Durcheinander und ein Nebeneinanderarbeiten von staatlicher und kommunaler Verwaltung eintreten und durch die großen Machtvollkommenheiten, die der Staatsregierung gegenüber der Selbstverwaltung gegeben werden, wird es an Reibungen nicht fehlen. Das Gesetz wird wohl ein Schulbeispiel dafür sein, wie eine Verwaltungsreform nicht gemacht werden soll. Man scheint zu vergessen, daß die preußischen Provinzen die wichtigsten Durchgangsstraßen Preußens in einer Gesamtlänge von 30 000 km unterhalten; es ist jedenfalls nicht zu verstehen, daß man nicht wenigstens einen Teil der Rechte, die dem Selbstverwaltungskörper „Ruhrsiedlungsverband“ im Städtebaugesetzentwurf übertragen worden sind, auch außerhalb des Ruhrsiedlungsverbandes dem Selbstverwaltungskörper „Provinzialverband“ übertragen will. Wenn diese Hoffnungen bei der Verabschiedung des Gesetzes nicht erfüllt werden oder wenn es überhaupt nicht erlassen werden sollte, wird zum mindesten durch Sondergesetze für Gebiete, in denen eine starke industrielle oder bauliche Entwicklung vorliegt oder in Kürze zu erwarten ist, die Möglichkeit zu geben sein, Verkehrsflächenpläne durch die Provinzen aufzustellen. Voraussetzung für die gesamte Planbearbeitung ist freilich, daß das zur Zeit unzureichende Kartenmaterial verbessert wird; mit der Städtebaugesetzgebung muß unbedingt eine Förderung der Landesaufnahme, der Katasterpläne und des Flugbild- und Flugvermessungswesens Hand in Hand gehen.

Ungelöst bleibt bei der landesgesetzlichen Regelung auf alle Fälle eine gesetzlich geordnete Grundlage für die Zusammenarbeit mit der Reichsbahngesellschaft und der Reichswasserstraßenverwaltung. Es müßte also, wie schon erwähnt, ein Reichsgesetz diese Ergänzung bringen, und die Führung entweder mit Rücksicht auf die Verkehrsfragen vom Reichsverkehrsministerium oder mit Rücksicht auf die wirtschaftlichen Fragen vom Reichswirtschaftsministerium ausgehen. Es würde hierdurch wesentlich zu einer einheitlichen Verkehrspolitik beigetragen werden, die jetzt durch die Ablösung der Deutschen Reichsbahn aus der unmittelbaren Reichsverwaltung besonders erschwert ist. Bis zu einer solchen Regelung muß versucht werden ohne reichsgesetzlichen Zwang zusammenzuarbeiten. Diese Zusammenarbeit mit der Reichsbahngesellschaft und der Reichswasserstraßenverwaltung würde durch das preuß. Städtebaugesetz erleichtert werden, weil die Festsetzung der Verkehrsflächen, also auch der Eisenbahnen und Kleinbahnen und der natürlichen und künstlichen Schiffahrtsstraßen, im Gesetz vorgesehen ist. Die Verkehrsunternehmungen werden daher im eigenen Interesse eine Verständigung mit den für die Bearbeitung der Pläne tätigen Stellen herbeizuführen suchen. Für die Verkehrsunternehmungen ist nicht zu unterschätzen, daß die Gemeinden auf Grund der Flächenaufteilungspläne vorzeitig Land für die spätere Entwicklung vorbehalten können. Die Begründung zum preußischen Städtebaugesetz sagt mit Recht: „Ebenso wie die

*) Vgl. Fritz Schumacher, Hamburg: Zukunftsfragen an der Unterelbe, Gedanken zum „Groß-Hamburg“-Thema, Jena, Verlag Eugen Diederichs. (Vgl. auch Dtsch. Bauzeitung 1927, Stadt und Siedlung Nr. 9, S. 65.)

Gemeinden ihre Hauptaufgabe künftig nicht mehr in hervorragenden technischen und kulturellen Einzelleistungen, sondern in dem Zusammenarbeiten aller wirkenden Kräfte, in der Schöpfung eines harmonischen Ganzen suchen werden, darf auch an das Gesamtsiedlungsproblem nicht mehr mit voneinander unabhängigen Sonderplanungen der einzelnen Verkehrs-

träger, sondern nur mit einer sich einheitlichen Gesichtspunkten unterordnenden Gesamtplanung herangegangen werden. Nicht mehr das Baufluchtliniengesetz für die Gemeinden und das Eisenbahngesetz für die Reichsbahn, sondern ein Städtebaugesetz und ein einheitlicher Wille für alle, für die Lösung des Problems verantwortlichen Stellen! —

AMERIKANISCHE ÜBERLANDPLANUNGEN

(REGIONAL PLANNINGS)

Nach neueren Veröffentlichungen beträgt die Zahl der seit wenigen Jahren in Aufnahme gekommenen, nunmehr in Ausführung oder Vorbereitung begriffenen Überland- oder Landesplanungen in den Vereinigten Staaten 18. Es sind die Bezirke in den Umgebungen von Boston, Providence, Syracuse, Chicago, Detroit, Ost-Saint-Louis, Kansas City, Milwaukee, Toledo, Minneapolis, Saint Paul, entlang dem Niagara-Ufer, in dem Dreistaatendistrikt von Philadelphia, in den Umgebungen von Los Angeles und San Francisco, an der sogenannten East Bay von Kalifornien und, zuletzt nicht zumindest, in den Gebieten um New York und um Washington. Die bedeutendsten Planungsarbeiten sind diejenigen für die Umgegend New Yorks, am anziehendsten sind vielleicht die für Washington.

Der ursprüngliche Stadtplan Washingtons, entworfen i. J. 1791 von L'Enfant, umfaßte ein Gebiet von rund 2200 ha, dessen Grenzen im Jahre 1866 zum ersten Male überschritten wurden. Die Erweiterung der Stadt erfolgte leider planlos je nach dem Willen der Grundbesitzer, bis die entstehenden Mißstände im Jahre 1893 dazu führten, daß der Kongreß die Aufstellung eines „Highway Plan“, d. h. eines Plans für die Erweiterung des Hauptstraßennetzes, anordnete. Im wesentlichen wurden die mit Diagonalen überzogenen Schachbrettsysteme L'Enfants nach außen unter geringer Berücksichtigung von Höhen und Tälern fortgesetzt, aber ohne die Zentralpunkte und künstlerischen Bildungen des alten Planes und ohne genügende Grünflächen. Das veranlaßte im Jahre 1901 die den Bemühungen des Senators MacMillan zu verdankende Einsetzung der sog. „Senate Park Commission“. Auf die erfolgreiche Tätigkeit dieser Behörde stützen sich u. a. die Errichtung des Lincoln Memorial-Denkmal und des „Union Station“ genannten neuen Hauptbahnhofs sowie der gegenwärtige Bau der Arlingtonbrücke über den Potomac. Auch hofft man, daß die neue Parkanlage „Washington Monument Gardens“ nunmehr gesichert sei und bis zum 200jährigen Geburtsfeste George Washingtons im Jahre 1932 vollendet sein werde. Der Gesamtplan von 1901 umfaßt zugleich die Fürsorge für ausgedehnte Grünflächen in den neuen Außenvierteln der Stadt; die lange verzögerte Ausführung scheint nunmehr Wirklichkeit zu werden, und zwar hauptsächlich nach zwei Gesichtspunkten. Der erste bezweckt die Schaffung von äußeren Hauptfreiflächen als Erholungsanlagen für Kinder und Erwachsene: in einer Ausdehnung von je etwa 8 ha sollen diese Grünanlagen zugleich Schule, Bibliothek und Plätze für Spiel und Sport umfassen. Der zweite leitende Gedanke ist die Anlage eines großen, vielgestaltigen, die ganze Landseite der erweiterten Stadt umschließenden Parkrings, der die ehemaligen Forts in sich aufnehmen und, den Washington-Obelisk als Mittelpunkt betrachtet, einen annähernden Halbkreis von rund 8 km Halbmesser bilden wird.

Im Jahre 1924 wurde sodann nach dem Vorgange New Yorks ein „zoning law“, d. h. eine Zonenbau-

ordnung erlassen, wonach Nutzungsart, Gebäudehöhen und Baudichte staffelförmig beschränkt, leider aber noch keine Vorschriften über die äußere Gebäudegestaltung an Hauptpunkten der Stadt gegeben worden sind. Um letzteres nachzuholen und um überhaupt eine wirksamere Kontrolle über das gesamte städtische Bau- und Parkwesen auszuüben, wurde der im Jahre 1924 eingesetzte Ausschuß nunmehr zu einer „National Capitol Park and Planning Commission“ erweitert und mit verstärkten Vollmachten, u. a. im Sinne des Ankaufs zukünftiger Parkflächen, ausgestattet. Die technischen Aufgaben dieses Ausschusses liegen in der Hand des bekannten Städtebauers Harland Bartholomew.

Nun aber erstreckt sich der städtebauliche Einfluß Washingtons über ein Gebiet von etwa 30 km Halbmesser, an dessen Verwaltung die Staaten Maryland, Virginia, der „District of Columbia“ (d. h. die Stadterweiterung im engeren Sinne) und die Bundesregierung beteiligt sind*). Daraus ergab sich die Notwendigkeit, daß der 1924er Ausschuß mit dem langen Namen sich auch dem „Regional planning“, d. h. den Planungen für die benachbarten Bezirke Marylands östlich und Virginias westlich vom Flusse widmen muß und zwar in gemeinsamer Arbeit mit den dort zuständigen Ämtern. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Hauptstraßenzüge, um Grünflächen und um den Potomacfluß selbst. Zu den Hauptstraßenzügen gehören neben den wichtigsten Zuführungs- und Umfangslinien der äußeren Stadterweiterung zwei sehr bedeutsame Umgehungsstraßen für den Kraftwagenverkehr von Baltimore nach Süden und von Annapolis nach Westen. Die Vorschläge zur Feststellung dauernder Grünflächen beziehen sich auf fünf große Parkanlagen, auf die Wahrung historischer, ornithologischer, botanischer und landschaftlicher Belange und auf die grüne Verbindung der Freiflächen untereinander; darunter befindet sich ein vornehmer Promenadenweg von der Stadt Washington nach Mount Vernon, dem einstigen Wohnsitz von George Washington. Sodann aber handelt es sich um die Erhaltung und den Schutz der Naturschönheiten des Potomacs, sowohl des unteren als des oberen Flußlaufs. Am Unterlauf sind außer dem genannten Promenadenwege nach Mount Vernon die parkförmige Erhaltung der alten Forts Hunt, Washington und Foote Aufgaben von großer Bedeutung. Noch wichtiger sind im Oberlauf die durch Wasserkraftanlagen — bei ungeeigneter Ausführung — bedrohten, malerischen Kaskaden, Great falls genannt, und ihre landschaftlich reizvolle Umgebung, wozu namentlich auch die friedlich stillen Ufer des dem Flusse parallel laufenden Chesapeake-Ohio-Kanals gehören. — Man wird allen diesen rühmenswerten Bestrebungen, die dem amerikanischen Regional Planning zur Ehre gereichen, vollen Erfolg wünschen. —

J. Stübgen.

*) National Capitol Park and Planning Commission. Annual Report. Washington 1927. Planning Washington and its environs. By Ch. W. Elliot. Zeitschrift: City Planning, Juli 1927.

Inhalt: Die Freiflächen im Duisburger Stadtgebiet — Ein Orangengarten in Südspanien — Vom Bau der Schnellbahnlinie Gesundbrunnen—Neukölln. II. Teilstrecke: Schönleinstraße—Kottbusser Tor — Abänderungsvorschläge zum Städtebaugesetz in letzter Stunde — Amerikanische Überlandplanungen —

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN

NR. MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

4 BERLIN
4 APRIL

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

STÄDTEBAULICHES AUS GLOGAU

Von Stadtbaurat Griesinger, Glogau

Mit 22 Abbildungen

Die mächtig aufstrebende Handelsstadt Glogau a.d. Oder, über die Abb. 1 einen Überblick aus der Vogelschau gibt, ist eine alte Kulturstätte Schlesiens mit wechselvoller geschichtlicher Vergangenheit, die urkundlich bis zum Jahre 1000 n. Chr. zurückreicht. Die bevorzugte Lage der alten Festung an beiden Seiten der schiffbaren Oder und an einer der ältesten Handelsstraßen

die Stadt südlich der Oder einen ziemlich geschlossenen Festungsgürtel. Jenseits der Festungswerke dehnten sich mehrere größere Vororte aus. Die Stadt zählte damals bereits 25 000 Einwohner. Im 30jährigen Krieg wurden die Festungsanlagen in großzügiger aber rücksichtsloser Weise verstärkt. Über 500 außerhalb des Festungsgürtels liegende Häuser und Gehöfte wurden damals aus

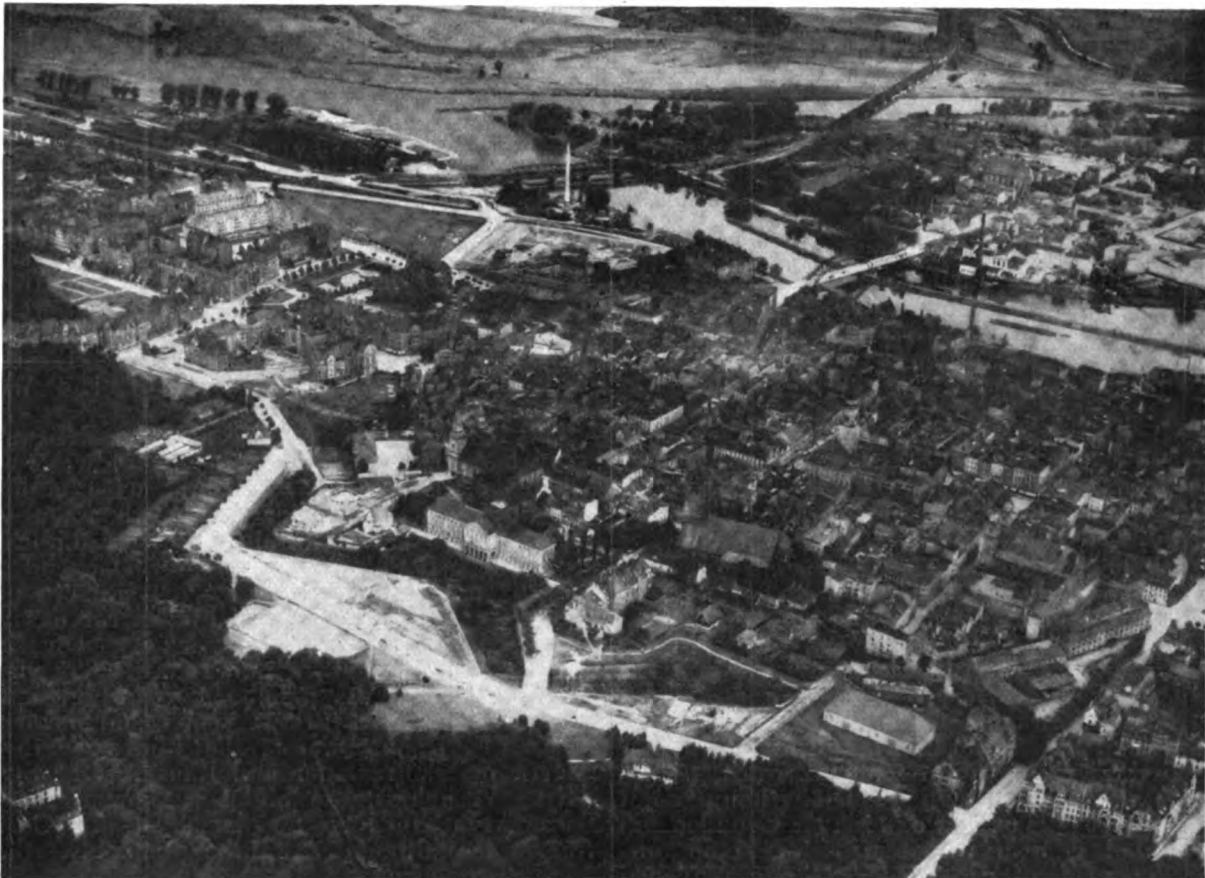


ABB. 1

ANSICHT DER STADT GLOGAU
Luftbildaufnahme des Aerokartogr. Instituts A.-G., Breslau-Dresden

nach Polen brachte es mit sich, daß Glogau zu Anfang des 16. Jahrhunderts die zweitgrößte Stadt Schlesiens werden konnte. Gewerbe und Handel standen in Glogau schon damals in hoher Blüte.

Trotzdem blieb der Stadt bisher infolge ihrer Eigenschaft als Festung ein großzügiger Aufschwung versagt. Jahrhundertlang ist die städtebauliche Entwicklung Glogaus lediglich durch fortifikatorische Gesichtspunkte bestimmt worden. Schon in der Blütezeit im 16. Jahrhundert besaß

fortifikatorischen Gründen schonungslos niedergelegt. (Abb. 2, S. 51.)

Durch den Festungsgürtel ist die Stadt in ihrer räumlichen und wirtschaftlichen Entwicklung dauernd schwer gehemmt und geschädigt worden. Sie ist deshalb auch, was die Einwohnerzahl anbelangt, inzwischen von vielen schlesischen Städten weit überflügelt worden. Die Stadt war dauernd bemüht, eine Erweiterung des Festungsgürtels zu erreichen, um sich ausdehnen zu können. Erst im

Jahre 1873 gelang es ihr, sich im Osten etwas auszudehnen, nachdem die Festungswerke an dieser Stelle weiter hinaus verlegt worden waren. In kurzer Zeit entstand damals der neue Stadtteil östlich der Wingenstraße.

Im Jahre 1902 endlich wurde der erste Spatenstich zur Niederlegung der Festungswerke im Westen getan und damit die Grundlage für eine künftige gedeihliche Entwicklung der Stadt geschaffen. Jetzt erst konnte sich die Stadt ungehindert ausdehnen. Neue Straßenzüge wurden angelegt, an denen in geschlossener Bauweise zahlreiche Wohnhäuser emporwuchsen. Im Süden der Stadt entstanden außerhalb der alten Festungsanlagen freundliche Einfamilienhäuser in offener Bauweise. Gleichzeitig wurden die Anlagen zur Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser, mit Gas und Elektrizität geschaffen; die Kanalisation des Stadtgebiets wurde in Angriff genommen; an der Oder wurden an geeigneten Stellen Anlagen für den Umschlagsverkehr errichtet. Auf allen Gebieten des städtischen Wirtschaftslebens machte sich eine erfreuliche Entwicklung bemerkbar, die auch auf die Privatwirtschaft anregend wirkte und besonders in einer lebhaften Bautätigkeit zum Ausdruck kam.

Dieser äußerst regen Bautätigkeit setzte der Weltkrieg ein jähes Ende und brachte den schon eingeleiteten wirtschaftlichen Aufschwung fast völlig zum Stillstand. Großzügige Pläne und dringende Bauvorhaben mußten notgedrungen bis auf weiteres zurückgestellt werden. Zahlreiche Baulücken und häßliche Brandgiebel an fertig hergestellten Straßen ließen noch bis vor kurzem die plötzliche Unterbrechung der baulichen Entwicklung deutlich erkennen.

Heute steht die Stadt vor der Aufgabe, die bereits vor dem Kriege eingeleitete städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung der veränderten Verhältnisse und der neuzeitlichen Forderungen des Städtebaues planmäßig zu fördern und in die richtigen Bahnen zu lenken. Die nachstehenden Ausführungen mögen zeigen, was in dieser Beziehung in den letzten Jahren in Glogau bereits geschaffen worden ist und welche Aufgaben in absehbarer Zeit noch zu lösen sind:

I. B e b a u u n g s p l a n.

Bereits i. J. 1905, also wenige Jahre nach der Niederlegung der Festungswerke, hat die Stadtgemeinde durch den Geh. Ob.-Brt. Dr. Stübben einen allgemeinen Bebauungsplan für das Stadtgebiet aufstellen lassen. (Abb. 4, S. 52.) Nach diesem Plan sind bereits vor dem Kriege eine Reihe von Straßen im westlichen Stadtteil angelegt und mit Wohnhäusern bebaut worden.

Infolge der gänzlich veränderten wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse kann jedoch der Stübbensche Plan heute nicht mehr als brauchbare Grundlage für die künftige Entwicklung der Stadt betrachtet werden. So ist z. B. ein Industriegelände im Stübbenschen Plan überhaupt nicht vorgesehen. Dies mag wohl seinen Grund darin haben, daß Glogau vor dem Kriege eine ausgesprochene Garnisonstadt war. Die vorhandenen industriellen und gewerblichen Betriebe waren wahllos im Stadtgebiet zerstreut. Eine starke industrielle Entwicklung war aus politischen Gründen damals gar nicht erwünscht. Heute ist die Stadt infolge der veränderten Verhältnisse mit Recht bestrebt, nach Möglichkeit Industrie heranzuziehen. Auch andere Forderungen des neuzeitlichen Städtebaues, so z. B. die Schaffung von Dauergärten, sind im Stübbenschen Plan überhaupt nicht berücksichtigt.

Es wurde daher im Stadtbauamt unter der Leitung des Verfassers ein neuer Bebauungsplan ausgearbeitet, der in Abb. 5, S. 55, dargestellt ist,

während ihm Abb. 3, S. 51, den jetzigen Zustand der Stadt gegenüberstellt. Er sieht neue Wohngebiete für die Unterbringung von 22 000 Menschen vor. Dieser Bedarf wird voraussichtlich in 30 Jahren eintreten. Der künftige Bevölkerungszuwachs kann allerdings nur schätzungsweise ermittelt werden, da die Vergangenheit fast gar keine brauchbaren Berechnungsunterlagen bietet. Bis zur Niederlegung der Festungswerke im Jahre 1902 konnte sich Glogau wegen des Festungsgürtels überhaupt nicht ausdehnen. Dadurch war gleichzeitig der Bevölkerungszuwachs künstlich unterbunden. Seit dem 16. Jahrhundert ist infolgedessen die Einwohnerzahl Glogaus nahezu gleich geblieben. Auch die Kriegsjahre und die Jahre nach dem Kriege können keine brauchbaren Zahlen für die Berechnung der künftigen Bevölkerungszunahme geben. Die Kriegsjahre brachten einen Stillstand in der Bevölkerungszunahme mit sich. In den Nachkriegsjahren wurde schon durch die Wohnungsnot eine stärkere Zunahme der Einwohnerzahl verhindert. Es können infolgedessen lediglich die Jahre 1903 bis 1914 einen Anhalt für das zu erwartende Anwachsen der Einwohnerzahl geben. In dieser Zeit betrug die jährliche Zunahme der Bevölkerung durchschnittlich 418 Personen. In 30 Jahren wird also eine Zunahme von 12 540 Personen zu erwarten sein. Es muß jedoch außerdem mit einem starken Zuzug aus den Nachbargemeinden gerechnet werden, sobald die Wohnungsnot beseitigt sein wird. Dieser Zuzug wird auf 3000 Personen geschätzt. Die Bevölkerungszunahme wird also im ganzen 15 500 Personen betragen. Die gesamte Bevölkerung Glogaus wird sich also nach 30 Jahren schätzungsweise auf 42 500 Personen belaufen.

Es muß ferner für weitere 1000 Familien, die zur Zeit als ernstliche Wohnungsuchende zu betrachten sind, Wohngelegenheit geschaffen werden. Die Familie zu 5,5 Köpfen gerechnet, gibt weitere 3500 Personen. Endlich ist auf eine starke Auflockerung der äußerst dicht bebauten Altstadt Bedacht zu nehmen. Es muß angestrebt werden, etwa 3000 Personen aus der Altstadt heraus in den neuen Wohngebiet unterzubringen. Insgesamt müssen also für 22 000 Personen neue Wohngebiete vorgesehen werden.

Die neuen Wohngebiete sind im Bebauungsplan hauptsächlich im Süden und Südwesten der Stadt vorgesehen. Die Altstadt wird nach der Durchführung der dringend notwendigen Auflockerung der Wohndichte in erster Linie Geschäftsgegend bleiben. In der Gegend des künftigen Personenbahnhofs wird sich ein neues Wohn- und Geschäftsviertel bilden, für das viergeschossige Bebauung vorgesehen ist. Die Bahnhofstraße wird eine Hauptverkehrsstraße zwischen der Altstadt und der Bahnhofsgegend bilden. Eine neue Verkehrsstraße führt vom Bahnhofsvorplatz über die Hohenzollernstraße hinweg nach der Herrndorfer, Brostauer und Rauschwitzer Straße. Diese Verkehrsstraße bildet zusammen mit den bereits vorhandenen Straßenzügen das Gerippe für die Gestaltung der südlichen und südwestlichen Stadterweiterung.

An die viergeschossige Bebauung des künftigen Bahnhofsviertels schließt sich die weiträumigere dreigeschossige Randbebauung mit größeren inneren Freiflächen an, während die äußeren Wohngebiete durchweg der zweigeschossigen, halboffenen und offenen Bauweise vorbehalten sind.

Im Westen ist im Anschluß an den bereits fertiggestellten neuen Verschiebebahnhof das neue Industriegelände geplant. Die landespolizeiliche Genehmigung zur Anlage der Industriegleise ist bereits erteilt. Hier sollen vor allem die zur Zeit noch wahllos im Gebiet der künftigen Wohnhausbebauung zerstreut liegenden industriellen und

Eingemeindung alsbald erfüllt werden. Eine rechtzeitige Eingemeindung hat der Gesamtbevölkerung niemals Nachteile, sondern nur Vorteile gebracht. —

schützt und gepflegt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, sind in Glogau sowohl Straßen und Plätze als auch Einzelbauwerke von geschicht-



NEUER BEBAUUNGSPLAN VON GLOGAU VON STADTBAURAT GRIESINGER 1 : 25 000

ABB. 5

II. Denkmalpflege und Bauberatung.

Die Erhaltung der vorhandenen Bau- und Naturdenkmäler von künstlerischem und geschichtlichem Wert gehört mit zu den Aufgaben der städtebaulichen Planung. Insbesondere müssen die von unseren Vorfahren geschaffenen Straßen- und Platzbilder unserer alten Stadt liebevoll ge-

lichem oder künftlerischem Wert durch ein Ortsstatut unter besonderen Schutz gestellt worden. Auf Grund dieses Ortsstatuts kann die baupolizeiliche Genehmigung zur Ausführung von Bauten oder baulichen Änderungen versagt werden, wenn dadurch die Eigenart der Einzelbauwerke oder des Orts- oder Straßenbildes beeinträchtigt würde.

Gründen ist die Führung dieser Straßen früher absichtlich in scharfen Krümmungen angelegt worden, die für den heutigen starken Autoverkehr ein erhebliches Hindernis wegen ihrer Unübersichtlichkeit bilden. Eine schlanke Führung der Hauptdurchgangsstraßen muß daher angestrebt werden. Sie ist bereits durchgeführt worden bei der Straßenführung am Kriegerdenkmalplatz im Südwesten der Stadt. Drei wichtige Verkehrsstraßen münden hier zusammen. Der platzartig erweiterte Straßenzug wird durch eine Insel in zwei je 10 m breite Fahrbahnen ge-

Wälle und Festungsgräben wurde nach dem Kriege als Notstandsarbeit eingeebnet und parkartig hergerichtet. Lediglich der am Soetbeerri ng gelegene Teil des ehem. Festungsgrabens ist aus historischen und städtebaulichen Gründen in seiner ursprünglichen Form erhalten geblieben. (Abb. 15 und 16, S. 58.)

Auch am Schloß sind neue Parkanlagen an Stelle der alten Wälle und Festungsgräben entstanden. Das teilweise 10 m tief liegende Gelände ist mit den Erdmassen eines alten Festungswerkes, die durch ein Feldbahngleis über 1 km weit heran-



TUNNELSTRASSE AM SCHLOSS. Umgehungsstraße entlang der Oder, Bahnübertunnelt

ABB. 10



SOETBEERRING
Umgehungsstraße
nördliche Altstadt

ABB. 11

teilt. Zur Straßenbefestigung wurde Granitgroßpflaster auf Packlage verwendet. Die Fugen sind mit Bitumen vergossen worden. (Abb. 9, S. 55.)

In ähnlicher Weise soll demnächst auch die Führung der Hauptdurchgangsstraßen an den Einmündungsstellen im Osten und Norden der Stadt verbessert werden.

IV. Grünanlagen und Freiflächen.

In dem ehem. Festungsgelände besitzt die Stadt heute einen zusammenhängenden parkartigen Grüngürtel, der fast die ganze Altstadt umschließt und für die Volksgesundheit von unschätzbarem Wert ist. Der größte Teil der Festungsanlagen ist bereits in den Jahren 1902 und 1903 niedergelegt worden. Der Rest der alten

geschafft werden mußten, angefüllt worden. Ein ovaler Teich gibt der Anlage einen besonderen Reiz. In der Achse des Teiches ist an der Bahnhofstraße das neue Schwimmbad geplant. (Abb. 12 bis 14, S. 57 und 58.)

Der ehem. Übungsplatz der Pioniere an der Hohenzollernstraße, der während des Krieges mit zahllosen Kleintierställen besetzt wurde und einen Schlupfwinkel für Ratten und Ungeziefer aller Art bildete, ist als Erholungspark angelegt worden und hat eine Rodelbahn und Tennisplätze erhalten. (Abb. 21, S. 60.)

Auf den gegen die Hohenzollernstraße gelegenen Terrassen steht das eigenartige Denkmal für die Gefallenen des Feld-Art.-Reg. 41 und seiner vier Kriegerformationen. Der Entwurf stammt von

Arch. Dipl.-Ing. H e m p e l, Glogau. Das Denkmal paßt sich der vorhandenen Örtlichkeit geschickt an und ist ein gutes Beispiel würdiger Kriegerehrung. Auch am Soetbeerring sind am Anschluß an die vorhandenen Parkanlagen neue Spiel- und Erholungsplätze entstanden. (Abb. 12, hierunter.)

auch dieser letzte Rest über kurz oder lang der Stadt überlassen und als öffentliche Grünanlage aufgeschlossen werden wird. Neben diesen öffentlichen Parkanlagen wird der Schaffung von Dauergärten besonderes Augenmerk zugewandt. Sie sind im Bebauungs-

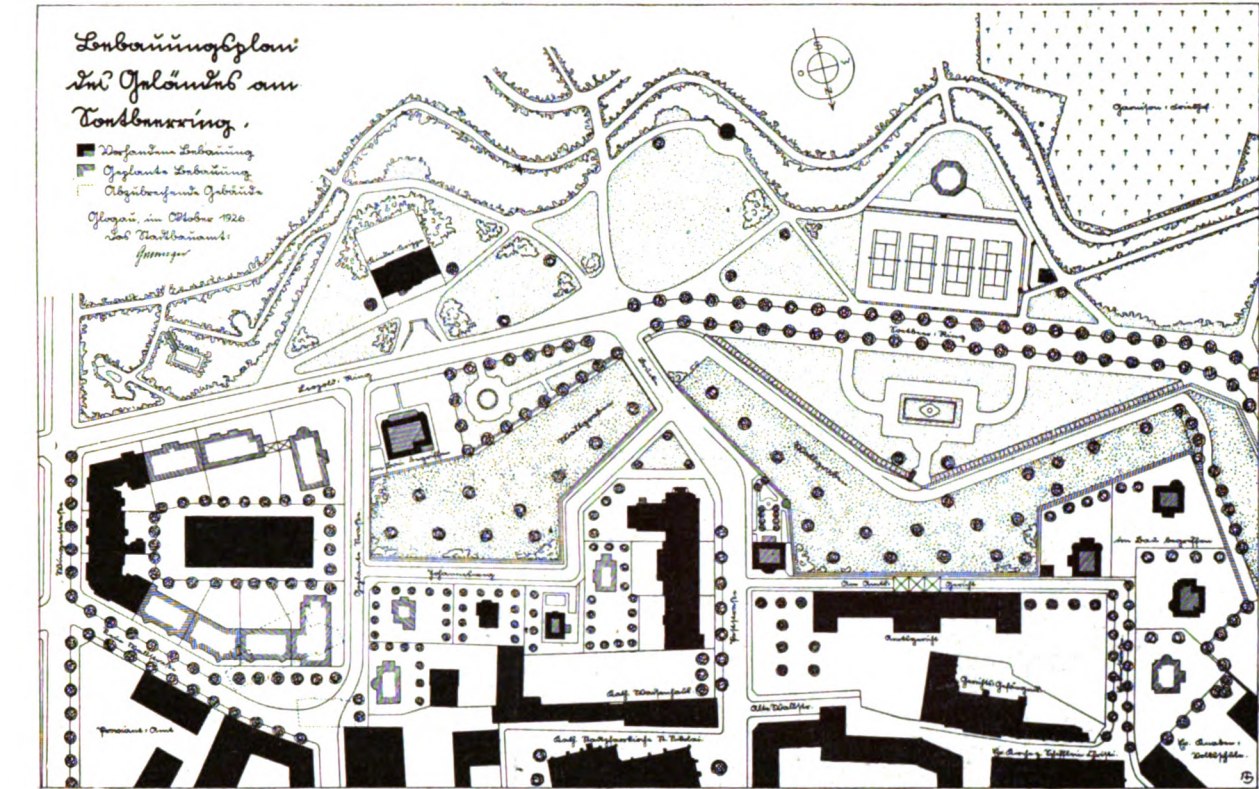


ABB. 12 BEBAUUNGSPLAN DES GELÄNDES AM SOETBEERRING 1 : 3000

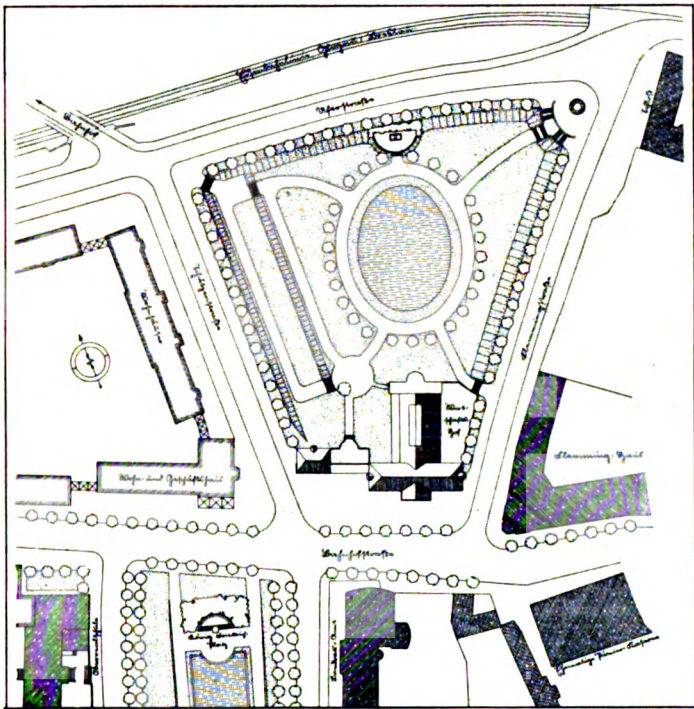


ABB. 13. Maßstab 1 : 3000 PARKANLAGE AM SCHLOSS Lageplan des Hallenschwimmbades (Vgl. Nr. 5)

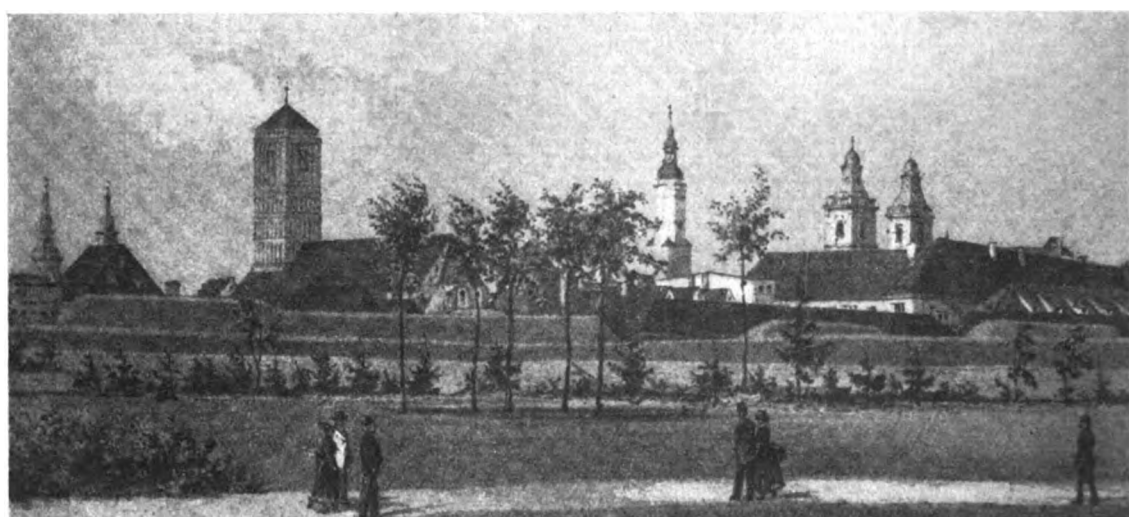
In ununterbrochenem Zuge führt so der Grüngürtel vom Schloß über den König-Friedrich-Platz südlich um die Altstadt herum bis zur Oder und bietet der städtischen Bevölkerung reichlich Gelegenheit zu Spaziergängen und zur Erholung. Lediglich ein kleines Stück der alten Festungsanlagen im Südosten der Stadt, das sogen. Stern-gelände, befindet sich zur Zeit noch nicht im städtischen Eigentum. Doch ist zu hoffen, daß

plan an geeigneten Stellen in möglichst zusammenhängenden Flächen vorgesehen und bilden so geschlossene Grünanlagen mit Spielplätzen und Parkwegen. Im Südosten schließt sich an eine solche Dauergartenkolonie die große Sportplatzanlage auf dem ehem. Exerzierplatz an. (Abb. 17 bis 19, S. 59, und 22, S. 60.) Sie enthält den Kampfplatz mit der 400^m-Laufbahn, Sitz- und Stehterrassen für



NEUE GRÜNLAGE AM SCHLOSS. EHEM. FESTUNGSGRABEN
Arch. Stadtbaurat Griesinger. Mitarbeiter Gartenbaudirektor Diedler

ABB. 14



ALTES STADTBILD MIT DEM EHEM. FESTUNGSGRABEN

ABB. 15

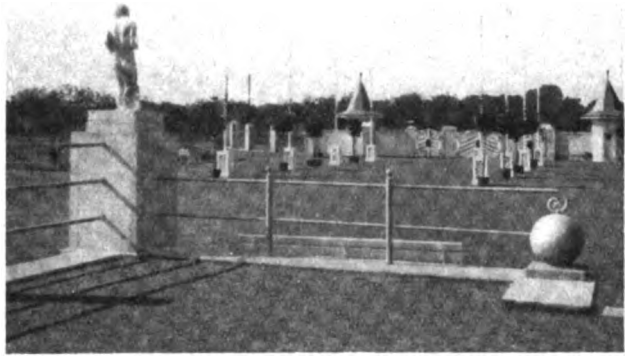


DER FESTUNGSGRABEN AM SCHLOSS. ALTER ZUSTAND

ABB. 16



ABB. 17. EINGANG ZUR KAMPFBahn



VORPLATZ VOR DER KAMPFBahn. ABB. 18

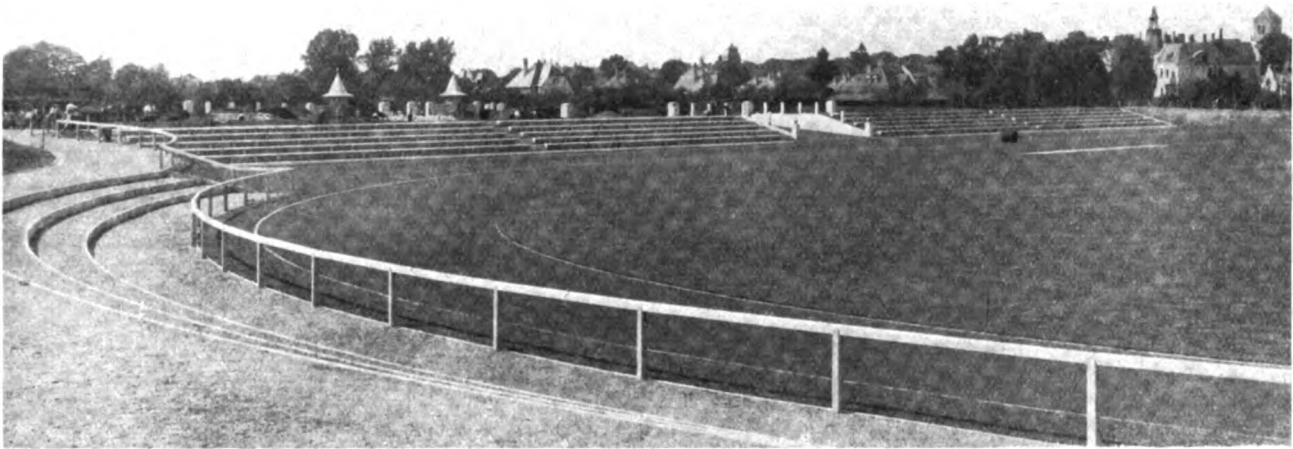


ABB. 19

BLICK AUF DIE KAMPFBahn

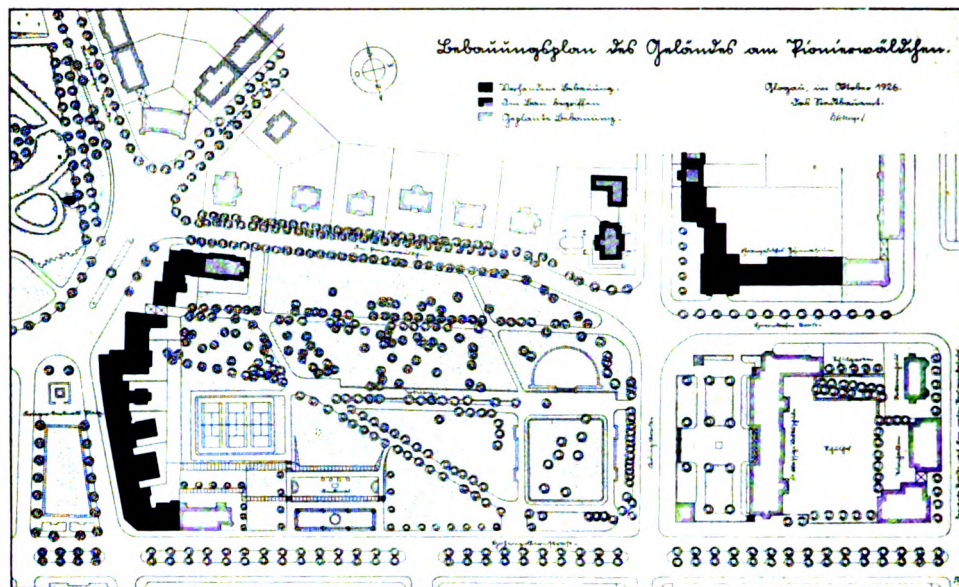


ABB. 20

GRÜNLAGEN MIT BRUNNEN AM AMTSGERICHT. EHEM. FESTUNGSGELÄNDE

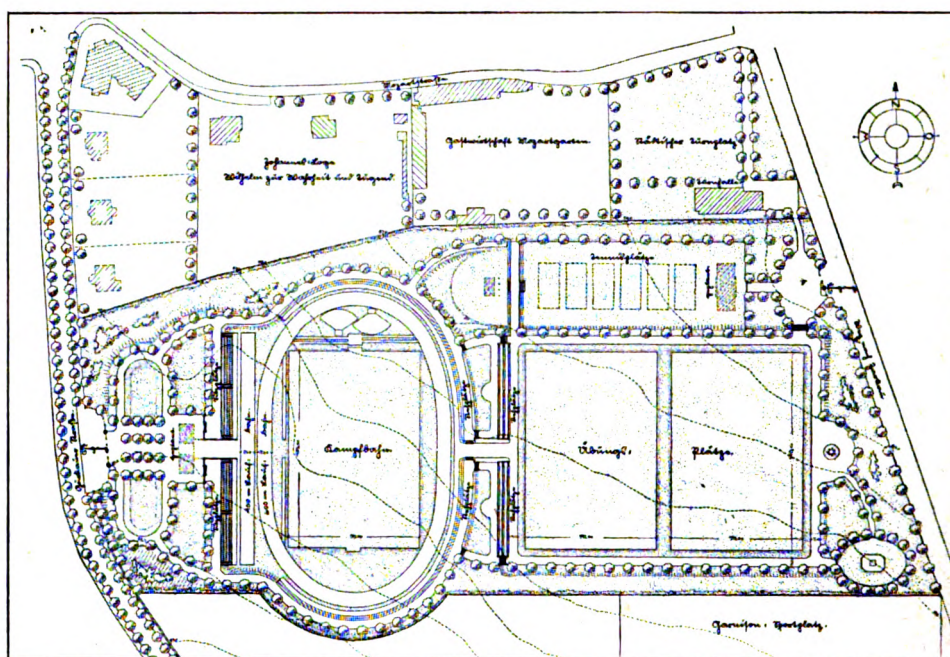
Arch. Stadtbaurat Griesinger. Mitarbeiter Ambrosius Seidl, Liegnitz

Städtebauliches aus Glogau



LAGEPLAN DES GELÄNDES AM PIONIERWÄLDCHEN. 1 : 4000

ABB. 21



LAGEPLAN DER NEUEN KAMPFBahn. 1 : 4000

ABB. 22

5000 Personen sowie Übungsplätze für Fußball-, Tennis- und Rasenspiele. Die Anlage wird mit ihren gewaltigen Ausdehnungen nicht bloß für

turnerische und sportliche Zwecke, sondern auch für Massenveranstaltungen aller Art Verwendung finden können. — (Schluß folgt.)

ERWEITERUNG DER STADTKREISE FRANKFURT A. M. UND WIESBADEN

NEUEINTEILUNG VON LANDKREISEN IM REGIERUNGSBEZIRK WIESBADEN

Mit 2 Abbildungen

Der Preuß. Landtag hat im Frühjahr ein Gesetz verabschiedet, das einerseits eine wesentliche Erweiterung des Gebietes der Stadtgemeinde Frankfurt a. M. und als Folge davon eine Neueinteilung von Landkreisen im Reg.-Bezirk Wiesbaden vorsieht, wobei einzelne Teile der Stadtgemeinde Wiesbaden zufallen. Die beiden beigegebenen Pläne Abb. 1 und 2, S. 61, zeigen die Gesamtneuordnung bzw. die von Frankfurt a. M. im besonderen.

Das Gesetz, das gegenüber der Vorlage der Regierung einige Änderungen erhalten hat, sieht folgende Eingemeindung bezüglich Frankfurt a. M. vor:

1. Die Eingemeindung der Landgemeinde Fehrenheim des Landkreises Hanau mit 711 ha Fläche und 9680 Einwohnern.

2. Die Eingemeindung der Stadt Höchst mit 1972 ha Fläche und 32 000 Einwohnern.

3. Die Eingemeindung der Landkreise Griesheim mit 480 ha und 12 357 Einwohnern, Nied mit 390 ha und 8670 Einwohnern, Sossenheim mit 637 ha und 4760 Einwohnern, Schwanheim mit 1793 ha und 5580 Einwohnern, sämtlich bisher zum Landkreise Höchst gehörig.

Frankfurt a. M. erfährt durch diese Eingemeindungen einen gesamten Gebietszusatz um 5983 ha (bisher 13 477 ha) und einen Bevölkerungszuwachs um 72 700 (bisher 475 000).

Mit der Stadtgemeinde Wiesbaden sollen andererseits folgende 8 Landgemeinden des Landkreises Wiesbaden vereinigt werden: Dotzheim.

Frauenstein, Georgenborn, Erbenheim, Bierstadt, Kloppenheim, Heßloch, Ram-
bach. Die Bevölkerungszahl von Wiesbaden wächst
dadurch um 18 300 (bisher rd. 150 000), die Fläche des
Stadtgebietes um 6183 ha (bisher 7204 ha), so daß fast
eine Verdoppelung des Stadtgebietes eintritt.
Soweit entspricht das Gesetz genau dem Entwurf
der Regierung. Bezüglich der Neueinteilung von Land-
kreisen im Reg.-Bezirk Wiesbaden nach nun-
mehriger Auflösung der Landkreise Höchst und Wies-

baden geht es noch über den Regierungsentwurf hin-
aus. Wie dieser faßt es zu einem neuen Landkreis
mit dem Namen Main-Taunus-Kreis zunächst
die nicht mit der Stadtgemeinde Frankfurt a.M. ver-
einigten Teile des bisherigen Landkreises Höchst und
der nicht mit der Stadtgemeinde Wiesbaden ver-
einigten Teile des Landkreises Wiesbaden zusammen:
Glas-
hütten, Schloßborn, Ehlhalten, Eppenhain, Ruppershain,
Eppstein, Fischbach, Hornau, Kelkheim, Altenhain,

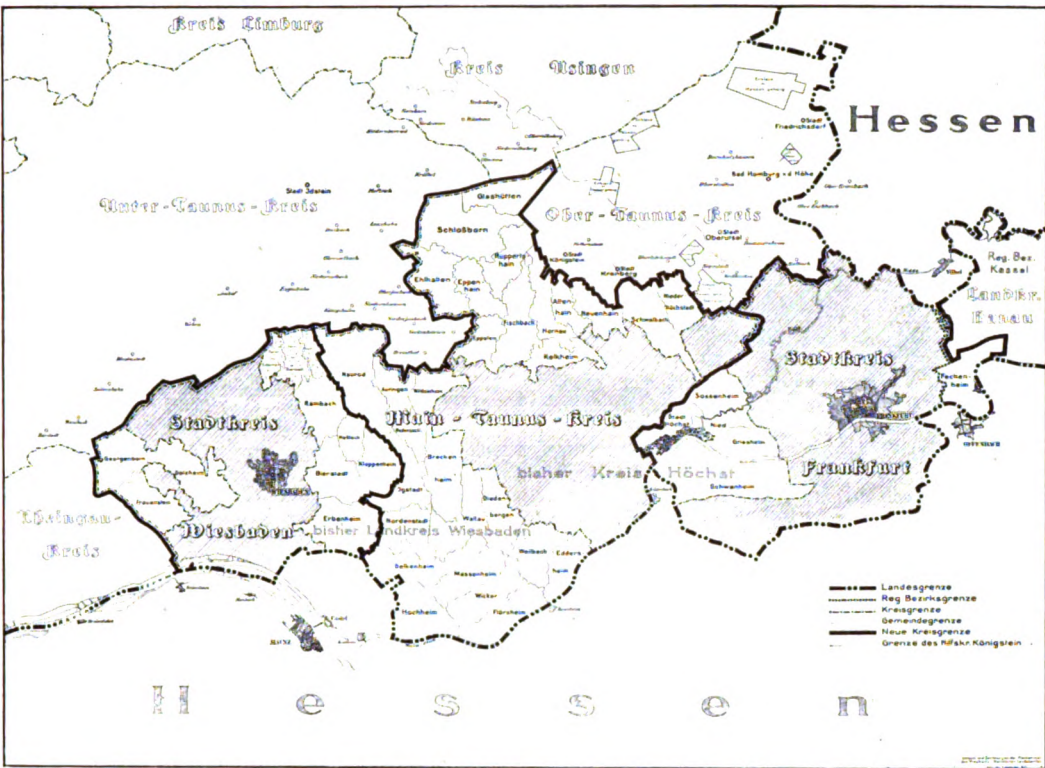


ABB. 1 ÜBERSICHTSPLAN DES GESAMTGEbietES

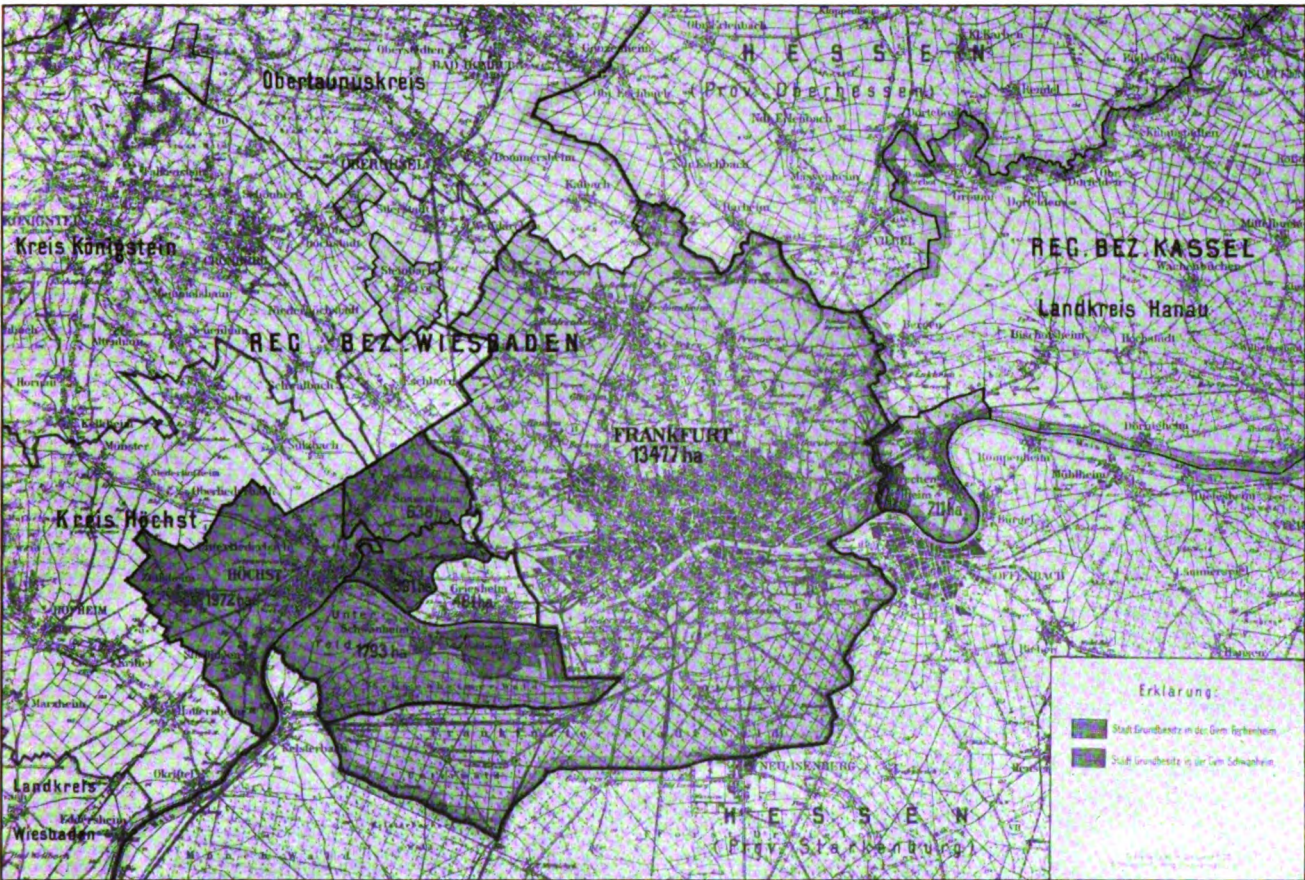


ABB. 2 ÜBERSICHTSPLAN VON FRANKFURT A. M. UND UMGEBUNG. 1 : 200 000

Neuenhain, Schwalbach und Niederhöchstadt. Außer der nach dem Entwurf ebenfalls dazugesetzten Gemeinde Vockenhausen des Untertaunuskreises werden nach dem Gesetz auch die Gemeinden Bremthal, Niederjosbach, Niedernhausen dieses letzten Kreises hinzugefügt, außerdem die Gemeinden: Ober- und Nieder-Reifenberg und Oberems des Kreises Usingen.

Das Gesetz regelt im übrigen die Rückwirkung der Grenzänderungen auf andere als kommunale Grenzen (Gerichtsbezirke, Schulverbände usw.), die Neuwahlen der Verwaltungskörperschaften, das Ortsrecht und die Stellung der Beamten und Angestellten und die Auseinandersetzungen finanzieller Art. Auf diese Fragen braucht an dieser Stelle nicht eingegangen zu werden, doch seien mit der Begründung zu dem Gesetzentwurf noch einige Angaben gemacht.

Es wird hervorgehoben, daß das Gesetz insofern von grundsätzlicher Bedeutung ist, als es die Landkreise, die durch die Gebietsabtretungen in Mitleidenschaft gezogen werden, nicht allein auf das Auseinandersetzungsverfahren verweist, sondern mit der notwendigen Erweiterung der Großstadt auch gleich eine organische Umbildung der benachbarten Landkreise vornimmt. Bezüglich des östlich von Frankfurt a. M. liegenden Landgebietes, dem die Landgemeinde Fechenheim (Landkreis Hanau, Reg.-Bezirk Kassel) entnommen wird, war eine solche Umgestaltung nicht nötig, da der Landkreis Hanau auch dann noch lebensfähig bleibt und seine Aufgaben erfüllen kann. Das gilt jedoch nicht für die westlichen Bezirke und für den Landkreis Höchst (Reg.-Bezirk Wiesbaden), der nach Verlust von etwa 30 000 Einwohnern nicht mehr lebensfähig bleibt. Hier mußte also eine entsprechende Neuregelung vorgesehen werden. Dabei war grundsätzlich der Restkreis Höchst mit dem Landkreis Wiesbaden zu vereinigen. Eine Ausdehnung des Stadtgebietes von Wiesbaden war zur Zeit eigentlich nicht dringlich, nachdem es erst durch Gesetz vom 28. Oktober 1926 eine Erweiterung erfahren hat, da aber eine Reihe von Gemeinden wirtschaftlich zur Stadt bereits gehören, die zu einer Vereinigung drängen, so sind jetzt gleich endgültige Zustände geschaffen worden, daher die Vergrößerung des Wiesbadener Stadtgebietes.

Die treibende Kraft für die ganze Neugestaltung war aber das Erweiterungsbedürfnis von Frankfurt a. M., das sich aus einer reinen Handelsstadt immer mehr zur Industriestadt entwickelt hat und durch den Ausbau der Mainwasserstraße noch mehr in diesem Sinne sich auszuweiten wird. Nach Süden und im Norden ist wegen der nahen hessischen Landesgrenze eine Erweiterung aber nicht möglich, wohl aber nach Westen und Osten. Städtebauliche und wirtschaftspolitische Gründe sowie solche des Verkehrs erfordern eine solche Erweiterung. Einerseits liegt die Notwendigkeit vor, für die stark angewachsene Bevölkerung und vor allem der engen, ungesunden Innenstadt neue Siedlungsflächen, Grünflächen, Sportplätze usw. zu gewinnen, für die innerhalb der jetzigen Grenzen kaum mehr Raum ist. Andererseits ist das im Westen der Stadt gelegene Industriegelände völlig aufgebraucht, und auch im Osten, wo für diesen Zweck ausgedehnte Hafenanlagen geschaffen worden sind, ist für Industrien mit größerem Raumbedarf kein Platz mehr frei, besonders nicht mehr am Wasser. Dabei ist infolge der schon in Angriff genommenen Neukanalisierung des Mains zwischen Frankfurt und Mündung in den Rhein (statt 7 Staustufen nur noch 3, Ausbau auf 3000 t-Schiffe) ein starker Verkehrszuwachs auf der Wasserstraße zu erwarten, für den vom Osten vor der dritten Staustufe, d. h. auf Schwanheimer Gebiet, neue Hafenanlagen zu schaffen sind. Es fehlt ferner an Flächen für den nötigen Ausbau der Eisenbahnanlagen, für den Ausbau von Ausfallstraßen usw.

Im Westen sind es die Gemeinden Schwanheim, Griesheim, Sossenheim und Nied des Landkreises Höchst, die für die Entwicklung von Frankfurt a. M.

besondere Bedeutung haben. In Schwanheim ist die Stadt Frankfurt a. M. in der östlichen Gemarkung bereits der größte Grundbesitzer. Das Gelände eignet sich besonders zu Siedlungszwecken und kann sofort erschlossen werden. Längs des Mains im westlichen Gelände sind Industrieansiedlungen möglich, außerdem können hier neue Hafenanlagen geschaffen werden. Zum Gemeindegebiet gehören außerdem 667 ha Wald. Die Einwohnerschaft arbeitet jetzt schon vorwiegend in Frankfurt, und die Gemeinde wünschte den Anschluß selbst.

Die Eingemeindung von Griesheim war für Frankfurt im Interesse einer ungehemmten neuerlichen Ausdehnung nach dem Wasser und einer durch die Zukunft bedingten Erweiterung der Bahnanlagen und des Flugplatzes unbedingt erforderlich. Sonst droht eine vollständige Abriegelung zwischen Frankfurt und Griesheim durch den von der Eisenbahn geplanten Abstellbahnhof auf dem früheren Exerzierplatz. Außerdem ist Griesheim wirtschaftlich auf das engste mit Frankfurt verbunden, die Verwaltungen der dortigen großen industriellen Werke sitzen bereits in der Stadt. Die Vereinigung entspricht auch dem Wunsche der Gemeinde.

Das letztere gilt auch von der leistungsschwachen Gemeinde Sossenheim, deren an der Entwicklung der Bodenpreise noch nicht betroffenes Gelände außerdem eine wertvolle Reserve billigen Bodens für eine großzügige Wohnungspolitik bildet.

Die geographische Lage von Nied zwingt schon allein zur Einbeziehung. Es ist außerdem eine ausgesprochene Arbeiterkolonie (Eisenbahnwerkstätten), die ihre kommunale Aufgabe infolge ihrer schlechten Finanzlage nicht mehr erfüllen kann. Für Frankfurt bedeutet die Eingemeindung zunächst eine erhebliche Belastung.

Durch die Eingemeindung der drei Landgemeinden des Landkreises Höchst wird die Stadt Höchst unmittelbarer Nachbar von Frankfurt a. M., von dessen Wirtschaftsleben es bereits stark abhängt, besonders seit die Verwaltung der I. G.-Farbenindustrie vereinigten Höchster Farbwerke nach Frankfurt übersiedelt ist. Auch eine räumliche Ausdehnung ist nicht mehr möglich, so daß Höchst in seiner Entwicklung völlig zum Stillstand kommen würde als selbständige Gemeinde. Die enge wirtschaftliche Gemeinschaft hatte daher bereits zu Verhandlungen zwischen den beiden Städten geführt, die auf eine Vereinigung abzielten, die nunmehr Gesetz geworden ist.

Im übrigen wird Höchst der Sitz der Verwaltung des neuen Main-Taunus-Kreises, der nach dem Entwurf 27 513 ha und 57 000 Einwohner erhalten hätte, nach der Fassung des Gesetzes darüber hinaus noch einigen Zuwachs erhalten hat. Schon jetzt stehen diese Gemeinden in engen wirtschaftlichen Beziehungen zu Höchst und besitzen auch günstige Verkehrsverbindungen dorthin bzw. werden diese verbessert werden.

Zu Wiesbaden sind bereits 1926 die Stadt Biebrich und die Landgemeinden Schierstein und Sonnenburg zugeschlagen worden. Die jetzt neu hinzugekommenen Gemeinden stehen mit der Stadt in engerem wirtschaftlichen, zum Teil auch in direktem baulichen Zusammenhang, so daß ihre Eingemeindung die gegebene Lösung ist. —

Durch diese Umgestaltungen, die das Gesetz vorsieht, ist also sowohl für die beiden Städte wie auch für den neu gebildeten Landkreis Lebens- und Entwicklungsmöglichkeit in einer den bereits bestehenden und zukünftigen Verhältnissen zweckmäßig Rechnung tragenden Weise entsprochen worden. Bekanntlich machte die Rheinland-Kommission zunächst Schwierigkeiten wegen der Eingemeindung von Höchst, das selbst noch im besetzten Gebiet liegt, nunmehr aber von einer außerhalb liegenden Stelle geleitet werden soll. Die hier vorhandenen unnatürlichen Widerstände sind aber inzwischen überwunden worden, das ganze Gesetz ist ab 1. April 1928 gültig. — Fr. E. —

KULTUR, WIRTSCHAFT UND STÄDTEBAU

Ein Vortrag von Dr. Karl H. Brunner, Wien

Auf Einladung der Freien Deutschen Akademie des Städtebaues, und zwar der Märkischen Arbeitsgemeinschaft, hielt am 1. März d. J. der Leiter des Freien Städtebauseminars an der Techn. Hochschule in

Wien, Dr. Karl H. Brunner, einen Vortrag mit Lichtbildern im Ingenieurhause in Berlin. Das interessante Thema hatte eine größere Zahl erster Städtebauer zusammengeführt, die zum Schlusse mit ihrem Beifall

nicht kargten. Unter den Gästen sah man auch den österreichischen Gesandten, Minister a. D. Dr. Frank. Von hoher Stufe behandelte der Vortragende das weite Gebiet, auf dem er als Voransdirektender zu gelten hat. Im folgenden geben wir den wesentlichen Inhalt seiner Ausführungen wieder.

Kultur, Wirtschaft und Städtebau — das ist eine Gedankenfolge, deren innere Verbundenheit keinem Einsichtigen zweifelhaft erscheint. Aber es ist die Tragik unserer Zeit, daß die lebhafteste Entfaltung der universellen künstlerischen Gestaltung im Städtebau nicht auch von einer Welle kräftigen wirtschaftlichen Aufschwunges getragen wird. Es fehlt der Ausgleich zwischen den Komponenten: Kultur als Ziel, Wirtschaft als Mittel, Städtebau als Tat. Der Vortragende erörterte an Hand vorbildlicher Stadterweiterungsplanungen der letzten Jahre (aus Berlin, Frankfurt, Köln, Magdeburg) die Vorteile des großzügigen kollektiven Wohnungsbaues in ganzen, zusammenhängenden Bezirken, dessen weitere Entfaltung nun aber auch eine Reform in der Bereitstellung der wirtschaftlichen Produktionsfaktoren des praktischen Städtebaues — von Boden und Kapital — erfordert. Die neue, planmäßige Stadterweiterung (meist nach einzelnen Sektoren) erfordert die Verfügung über den Boden in entsprechenden, zusammenhängenden Ausmaßen und über die Finanzierungsmittel in zusammengefaßten Kapitalsummen. —

Bisher war jener überaus kennzeichnende Markstein: die Umwandlung eines Agrarbodens zu städtischem Bauland in zahllose, auf Jahrzehnte verteilte Übergangsstufen zerlegt, wo doch in der Epoche des entfalteten Städtebaues lediglich der Entschluß der Bauverwaltung, ein Gebiet der Erschließung zuzuführen, dort Straßen, Kanäle, Wasserleitungen anzulegen und Verkehrseinrichtungen zu schaffen, den eindeutigen Übergang bildet, der eine privatwirtschaftliche Eskomptierung Jahre zuvor keineswegs rechtfertigt. Aber auch die Enteignung oder darauf hinauslaufende Maßnahmen der öffentlichen Verwaltung können im Prinzip nicht gutgeheißen werden. Diejenigen Produktionsfaktoren, die die Volkswirtschaft zur Erfüllung dauernder, normaler und häufiger Aufgaben benötigt, sind nicht zu enteignen, um sie aus der allgemeinen Wirtschaft einer „Überwirtschaft“ zuzuweisen, sondern sie sind kraft der volkswirtschaftlichen Organisation mit Hilfe der Verwaltungsmittel des Staates lediglich ihrem Zwecke zuzuführen.

Die Zukunft gehört daher jenen Mitteln, die dem Widmungszwang des Bodens gelten. Das sind die Maßnahmen der aus technischem und sozialökonomischem Geiste entstammenden Baupolitik, die wir als Landesplanung, Flächenwidmung, Geländezonung und Bauordnung kennen und anwenden. Diese Mittel erreichen keine grundsätzliche Änderung des Rechtes, sondern bloß seinen Ausbau, seine Ergänzung im Zuge des kulturellen Fortschrittes.

Es fragt sich vor allem, ob es bei der sektorenförmigen Stadterweiterung gerechtfertigt ist, für in ihrem Bereiche gelegene Parzellen hohe Grundablosungen zu bezahlen, während der vielleicht gleichfalls teuer erworbene Grundbesitz in anderen Stadtteilen um so länger unverwerthbar und ertragslos bleibt? Wir müssen erkennen, daß die überlegene Disposition der modernen Stadterweiterung ihre Rückwirkung auf den Grundstücksverkehr im Weichbilde der Städte wird finden müssen. Ein Ausgleich der Wartefristen und Grundeinlösungen könnte durch eine Verallgemeinerung des Umlegungsgedankens auf das nahezu gesamte Bauland einer Stadt erzielt werden, etwa in der Art, daß eine gemeinwirtschaftliche oder genossenschaftliche Baulandgesellschaft alle ihr freiwillig angebotenen baureifen Gründe mit nach einheitlichem System ermittelten Schätzwerten übernehmen und die Entschädigung dafür in jährlichen Raten zusprechen wird, deren Ausmaß sich nach den faktisch zur Verbauung gelangenden und aus Mitteln der Wohnbaufinanzierung abzulösenden Baugründen richten wird. Diese mit einem gewissen jährlichen Minimum zuzusprechenden Raten würden dem Besitzer auch deren Kapitalisierung oder Bevorschussung durch Kreditinstitute ermöglichen, die Bauverwaltung aber in die Lage versetzen, jederzeit über einen großen Bodenvorrat zu verfügen und ihre städtebaulichen Planungen desto eher zu verwirklichen.

Der zweite wirtschaftliche Produktionsfaktor im praktischen Städtebau ist das Kapital.

Wenn es unbestreitbar feststeht, daß die Anlagekosten für die im Zuge der Bevölkerungsvermehrung

— oder, wie gegenwärtig, zufolge von Rückständen — erforderlich werdenden Wohnungen aus den Erträgen der Volkswirtschaft genommen oder aus diesen verzinst und getilgt werden müssen, dann bestätigt sich jedes System der Wohnbaufinanzierung von selbst als richtig und gerecht, das die notwendigen Beiträge möglichst paritätisch auf den gesamten Ertrieb der Wirtschaft verteilt.

Wenn das Kapital im Laufe der letzten Jahrzehnte dem Bedarf der Wohnbaufinanzierung nicht in richtiger oder auch nur annähernder Entsprechung nachgekommen ist, so liegt es daran, daß es unter den wechselnden Konjunkturwellen und Beeinflussungen der Wirtschaft dem willkürlichsten Wechsel seiner Bestimmung unterworfen war. Die Mobilität des Kapitals stellt es jedem frei, seine Besitzform zu verändern, wenn eine andere die höhere Sicherheit oder höheren Erlös verspricht. Niemand ist verpflichtet, einen angemessenen Teil des Einkommens oder Vermögens in Wohnbauwerten (Pfandbrief, Bauanleihen, Baukrediten, Hypotheken) anzulegen, und zu Zeiten unzureichender Rentabilität des Wohnungsbaues ist hierzu auch selten jemand bereit.

Das organisch entfaltete Wohnungswesen wirbt um die Geldbeistellung aller Kreise der Bevölkerung und ihrer Kapitalverwalter, der Sparkassen und -vereine, der Hypothekenanstalten, der Banken usw. Eine schematische Aufzeichnung mag diesen Umstand übersichtlich veranschaulichen und auch den Unterschied der Wohnbaufinanzierung in der freien Wirtschaft im ausschließlichen öffentlichen und im genossenschaftlichen Wohnungsbau dartun.

Das Maß, in welchem sich die im genannten Schema*) dargestellten Kreise und Institute nun gegenwärtig der Finanzierung des Wohnungswesens zuwenden, ist — wie die Erfahrung lehrt — fast allerorten unzureichend. Man kann diesen Umstand als durch die Wirtschaftslage gegeben, ja — wie es in Wien geschieht — als unabänderlich hinnehmen und nun für den Wohnungsbau in der Hauptsache (in Wien ausschließlich) öffentliche Mittel fordern bzw. beistellen. Aber selbst wenn diese Mittel im Wege einer Zwecksteuer nach Maßgabe der Mietzinsleistungen aufgebracht werden, so belastet man damit jeden Haushalt, jedes Einkommen und jeden Betrieb, während indessen das vorhandene, Anlage suchende Kapital zahllosen Neugründungen und volkswirtschaftlich minder dringlichen Unternehmungen, wohl auch Spekulationen und dem Auslande zufließt. In Wien hat die Einhebung der progressiv nach der Anzahl der Räume ansteigenden Wohnbausteuer zu dem Absurdum geführt, daß ein bekannter Mäzen für seine dauernd gegen einen ganz geringen Beitrag öffentl. zugänglichen Kunstsammlungen seit Jahren eine wesentlich höhere Wohnbausteuer zu bezahlen hat als ein mittleres Bankunternehmen, dessen Umsatz wohl im Tage höher ist als jener der Kunstsammlung im Jahre.

Wir müssen also die sozialökonomisch richtigere Organisation der Wohnbaufinanzierung zweifellos im System der freien Wirtschaft suchen, nur daß die Überleitung der flüssigen Mittel, der Anlage suchenden Vermögenswerte und Einkommensüberschüsse an die einzelnen aufgezeichneten Beitragsgruppen einer gewissen Leitung und Lenkung bedarf. Was den Umfang der wirtschaftlichen Wohnbaufinanzierung von Grund auf in richtigen Bezug zum gesellschaftlichen Ganzen setzen kann, ist einzig und allein die Kontingentierung der für den fortschreitenden Ausbau von Wohnungen erforderlichen Anteile der Wirtschaftsüberschüsse. Mit anderen Worten: die Volkswirtschaft jenes Staates, der seine Bevölkerung nicht untergebracht hat, darf ihre Wirtschaftsüberschüsse nicht kurzerhand und restlos auf den Geldmarkt leiten, wo ihre Verwendung dem freien Ermessen überlassen bleibt.

Die Forderung, die die Theorie des Städtebau- und Wohnungswesens hier an die Kulturzielen dienende Wirtschaft stellt, ist — in Parallele zu dem hinsichtlich des Bodens entwickelten — die nach einem „Widmungszwang des Kapitals“.

Der Vorgang, gewisse Anteile der Kapitalsanlagen obligatorisch dem Wohnbauwesen zuzuführen, hätte nichts mit einer Sozialisierung des Wohnungswesens, nichts mit Beschlagnahme flüssigen Kapitals und nichts mit Zwangsbewirtschaftung irgendwelcher Art zu tun —

*) Siehe Deutsche Bauzeitung vom 8. Okt. 1927, Stadt und Siedlung, Seite 154, Bericht über Seminar Wien.

es wäre ein Zwang ausschließlich der Widmung des Kapitals. Allerdings muß dieser Zwang, wenn in die herrschende Wirtschaftsordnung auch nicht verschleiert eingegriffen werden soll, von Maßnahmen begleitet sein, die dem an das Wohnbauwesen abgeleiteten Kapital die übliche Verzinsung sichern. Die Art und Weise, wie dieses Kapital zu erfassen wäre, ist eine finanztechnische Frage, deren Lösung z. B. im Wege der Emissionspolitik gesucht werden könnte. Wesentlich ist dabei der Grundsatz, daß nicht etwa mit knappem Ertrag oder sogar schon passiv arbeitenden Betrieben mitten im Arbeitsprozesse flüssige Mittel

entzogen werden, sondern daß das Kapital dort erfaßt werde, wo es im Begriff steht, neue Anlagen zu suchen.

Zur Läuterung der Handlungen und Leistungen bedarf es auf allen Gebieten der berufenen Führer, zur Versorgung des Volkes mit Wohnungen und Heimstätten auch unserer aktiven Mitarbeit an der Organisation der Volkswirtschaft und der Rechtsordnung.

Und diese unsere Mitarbeit fordert heute vor allem eine Übertragung der Großzügigkeit unserer Stadtbauplanungen auf die Systeme der Urbarisierung des Bodens und der Indienststellung des Kapitals. —

VERMISCHTES

Internationaler Städtebau- und Wohnungs-Kongreß 1928. Die Tagung wird, wie schon in Nr. 1 mitgeteilt, in den Tagen vom 2. bis 8. Juli d. J. zu Paris in der Sorbonne stattfinden. Nach der vorläufigen Ankündigung ist folgende Tagesordnung in Aussicht genommen. Im Städtebau: Bebauungsdichte, Freiflächen, Landesplanung, Verkehrswesen, Ausführungsschwierigkeiten und deren Abhilfe. Im Wohnungswesen: Die wechselnden Baukosten und deren Stabilisierung. Wirtschaftlichkeit. Öffentliche Geldmittel. Ländliches Bauwesen für Industrie und Landwirtschaft. Saisonwohnungen. Armenwohnungen. Es soll mit dem Kongreß eine Ausstellung für Stadtbau, Wohnungswesen und Volkswohlfahrt unter Leitung des früheren Ministers Paul Strauß verbunden werden; ferner sind Ausflüge und Besichtigungen in der Stadt Paris und ihrer Umgebung in Aussicht genommen. Die Führung des Kongresses liegt in den Händen des Vorsitzenden des Internationalen Verbandes Ebenezer Howard in London, des Vorsitzenden vom Verbandsrate Henri Sellier und des Pariser Stadtarchitekten Louis Bonnier.

Die förmliche Einladung von Seiten des Internationalen Verbandsvorstandes in London und des Kongreßbüros in Paris ist inzwischen an die Verbandsmitglieder versandt worden. Hiernach ist für die oben genannten Beratungsgegenstände eine große Zahl von Vorberichten übernommen worden, und zwar für: Hausbaukosten 15, darunter einer aus Deutschland von E. May (Frankfurt a. M.); ländliches Wohnwesen 11, darunter ein deutscher von Staatssekr. Krüger (Berlin); Armenwohnungen 10 (einer von F. Paulsen, Berlin); Gesetzgebung 8 (einer von St. Prager, Düsseldorf); Bebauungsdichte und Freiflächen 7 (darunter einer von W. Köppen, Berlin).

Die Verhandlungen werden an den Tagen vom 2. bis 5. Juli in der Sorbonne stattfinden. Der Präsident der französischen Republik hat seine Teilnahme an der Eröffnungsfeier zugesagt. Am 6., 7. und 8. Juli sollen in Paris und Umgebung die Neusiedlungen von Enghien, St. Cloud, St. Germain und Versailles besichtigt werden, während vom 9. bis 11. Juli eine Autofahrt nach den Königsschlössern und Städten an der Loire geplant ist.

Von Kongreßteilnehmern, die nicht Mitglieder des Internationalen Verbandes sind, wird ein Beitrag von einem englischen Pfund (1 £ = rd. 20,50 M. = 124 franz. Franken), für begleitende Damen die Hälfte, erhoben: einzusenden an „M. H. Chapman, Organisationssekretär des Internationalen Verbandes für Wohnungswesen und Städtebau in Paris III, Rue de Sévigné No. 29“. Die ungefähren Kosten für die Fahrten und Besichtigungen an jedem der Tage vom 6. bis 8. Juli werden auf rund 90 Franken, für die Reise nach der Loire vom 9. bis 11. Juli auf im ganzen rd. 775 Franken angegeben, beides einschließlich Verpflegung. Gegen Vorzeigung der Teilnehmerkarte werden die zuständigen Konsulate das französische Pafvisum unentgeltlich erteilen. — J. St.

Hafenbautechnische Gesellschaft, Hamburg. Die diesjährige 10. ordentliche Hauptversammlung findet anschließend an den Himmelfahrtstag (17. Mai) am 18. Mai in Kiel und am 19. Mai in Flensburg statt. Die vorläufige Tagungsordnung sieht vor: Donnerstag, den 17. Mai: Begrüßungsabend in der Bellevue, Kiel. Freitag, den 18. Mai: Geschäftliche Sitzung und Hauptversammlung in der Universität Kiel. Vorträge: 1. Prof.

Dr. Sven Helander der Universität Kiel: „Die weltwirtschaftliche Bedeutung des Kaiser-Wilhelm-Kanals“. 2. Stadtoberbaurat Kruse, Kiel: „Der Ausbau des Kieler Hafens“. 3. Dir. O. Cornehl, Hamburg: „Dockanlagen und Aufschleppen in Häfen“. Nachmittags: Wahlweise Besichtigungen — Kieler Hafen, Schleusen Holtenau, Kieler Werften und industrielle Anlagen. Abends: Gemeinschaftliches Abendessen. Sonnabend, den 19. Mai: Dampferfahrt von Kiel nach Flensburg. Hafen- und Stadtbesichtigung. Bierabend im Ostseebad-Restaurant. Auskunft durch den Ortsausschuß der Kiel-Flensburger Hauptversammlung, Stadtoberbaurat Kruse, Kiel, Rathaus, und Stadtbaurat Hitzer, Flensburg, Rathaus, sowie durch die Geschäftsstelle der Hafenbautechnischen Gesellschaft, Hamburg 8, Dalmanstr. 1. —

Der Ausbau des deutschen Straßennetzes. Da die für den Ausbau des deutschen Straßennetzes zur Verfügung stehenden Mittel bei weitem nicht ausreichen, um das Netz der deutschen Hauptverkehrsstraßen entsprechend den augenblicklichen Verkehrsanforderungen wieder instand zu setzen, ist bei der Inangriffnahme dieser schwierigen Aufgabe ein planvolles Vorgehen geboten. Die Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau hat diese Notwendigkeit von vornherein erkannt und ihren ersten Vorschlagsplan zum Ausbau eines Netzes der deutschen Fernstraßen in einer Gesamtlänge von 15 000 km bereits im Frühjahr des Jahres 1926 zur öffentlichen Erörterung gestellt. Die zu diesem Vorentwurf von allen Seiten der am Zustand der deutschen Straßen interessierten Kreise eingegangenen Äußerungen, Anträge und Wünsche wurden inzwischen einer intensiven weiteren Bearbeitung unterzogen. So entstanden die jetzt fertig vorliegenden Karten eines deutschen Hauptverkehrsnetzes, die einmal ein Blatt der deutschen Fernstraßen in einer Gesamtlänge von 22 500 km im Maßstab 1 : 1 000 000 und dann eine Karte der deutschen Fernstraßen und der Hauptverkehrsstraßen 1. Ordnung umfassen. Die letztere Karte im Maßstab 1 : 300 000 mußte aus technischen Gründen für das Gebiet des gesamten Deutschen Reiches in 46 Einzelblätter aufgeteilt werden. Eine entsprechende Blatteinteilung ist in dem Übersichtsplan der deutschen Fernstraßen Maßstab 1 : 1 000 000 eingetragen. Wie bereits erwähnt, sind die Karten fertiggestellt und können zum Betrage von 2 M. je Blatt durch die Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau, Charlottenburg, Knesebeckstraße 30, bezogen werden. Da es sich nicht um den derzeitigen Zustand der deutschen Straßen, sondern vielmehr um ein Ausbauprojekt auf eine Reihe von Jahren, d. h. um einen in Zukunft zu erwartenden Ausbauzustand des deutschen Straßennetzes handelt, werden die Karten dem öffentlichen Buchhandel nicht zugänglich gemacht. Der Vertrieb erfolgt, um Mißverständnissen vorzubeugen, ausschließlich durch die Studiengesellschaft.

Auch das Reichsverkehrsministerium plant in Zusammenarbeit mit den Länderregierungen die Aufstellung eines Netzes der deutschen Hauptstraßenzüge. Da in der fertiggestellten Arbeit der Studiengesellschaft durch Berücksichtigung der Wünsche aller beteiligten Kreise bereits eine große Zahl von Fragen beantwortet ist, steht zu erwarten, daß diese Karte bei der Beratung des Gegenstandes durch das Reich und die Länder übernommen werden, jedenfalls aber bei der Erörterung der Einzelfragen eine bedeutende Rolle spielen wird. —

Inhalt: Städtebauliches aus Glogau — Erweiterung der Stadtkreise Frankfurt a. M. und Wiesbaden — Kultur, Wirtschaft und Städtebau — Vermischtes —

STADT UND SIEDLUNG

**BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN**

NR.

**5 BERLIN
MAI**

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

STÄDTEBAULICHES AUS GLOGAU

Von Stadtbaurat Griesinger, Glogau

(Schluß aus Nr. 4. Mit zus. 55 Abbildungen)

V. Wohnungs- und Siedlungsbau.

Der Charakter der alten Festungsstadt kommt noch heute in der engen Bebauung deutlich zum Ausdruck. (Abb. 23 bis 25, S. 65/66). Vier- und fünfgeschossige Wohnhäuser sind in der Altstadt keine Seltenheit. Da wegen des Festungsgürtels die wagerechte Ausdehnungsmöglichkeit fehlte, mußte

in die Höhe gebaut werden. Der Grund und Boden wurde aufs äußerste ausgenutzt; der Hofraum auf das notwendigste Maß beschränkt. Viele Häuser besitzen überhaupt keine Hoffläche. Die Wohndichte ist deshalb in der Altstadt von Glogau ganz außerordentlich hoch. Sie beträgt auf 1^{ha} der bebauten Fläche 314 Menschen. Demgegen-



ABB. 23

FLIEGERBILD DER ALTSTADT GLOGAU. UNTEN RECHTS DOMVORSTADT

über hat Breslau eine Wohndichte von 368 und Berlin eine solche von 300 Menschen auf 1 ha.

Die Wohnungsnot steht mit der Wohndichte in engstem Zusammenhang. Zur Zeit sind in Glogau noch rund 1000 ernsthaft Wohnungssuchende vorhanden, trotzdem in den letzten Jahren zahlreiche Familien in den von der Stadt erstellten Wohnungen untergebracht worden sind.

Als in der Nachkriegszeit die Wohnungsbau-tätigkeit fast ausschließlich den Gemeinden zur Last fiel, lag es nahe, daß die Stadt in erster Linie an die Bebauung der vorhandenen Baulücken an ausgebauten Straßen heranging. Es kam ihr dabei zustatten, daß das in Betracht

Ein weiterer Baublock in der Güterstraße ist zur Zeit im Entstehen begriffen. Hier sind durchweg Zwei- und Dreizimmerwohnungen vorgesehen. Die Häuser wurden von der Stadt auf eigene Kosten errichtet. Auf Grund einer genauen Baubeschreibung wurden die einzelnen Häuser zur schlüsselfertigen Herstellung an Glogauer Unternehmer vergeben. Hierbei wurde ein Preis von 19 M. für 1 cbm umbauten Raumes bezahlt. (Abb. 30 und 31, S. 68.)

Die Freifläche im Innern des Blockes soll zur Anlage von Dauergärten verwendet werden. Es lassen sich 60 Gärten von je etwa 180 qm Größe unterbringen. Die Einzäunung der Gärten erfolgt einheitlich durch die Stadt. Auch die Lauben dürfen nur nach einheitlichem Plan aufgestellt werden. Die Gärten sind in erster Linie als Erholungsgärten gedacht. Tierhaltung ist nicht gestattet.

Außer den genannten Wohnungsbauten sind noch an zahlreichen anderen Stellen der Stadt Baulücken mit mehrgeschossigen Wohnhäusern durch private Baulustige und Unternehmer erbaut worden. Durch die Schließung dieser Baulücken hat das Stadtbild in den letzten Jahren ganz wesentlich gewonnen.

Auch der Bau von Ein- und Mehrfamilienhäusern in offener Bauweise wird von der Stadt in weitgehendem Maße gefördert. Im Siedlungsgelände zwischen der Rauschwitz- und Lindenruher Straße sind in den letzten Jahren zahlreiche Ein- und Mehrfamilienhäuser entstanden (Abb. 29, S. 68). Das Siedlungsgelände wird von der Stadt zum Preise von 2 M. für 1 qm verkauft unter der Bedingung, binnen Jahresfrist ein Wohnhaus zu errichten. Die Anliegerbeiträge werden zur Hälfte erlassen. Für jede Wohnung wird außer der Hauszinssteuerhypothek in Höhe von 3000 M. noch eine erststellige Sparkassenhypothek gegeben. Etwa 25 v. H. der Baukosten sind vom Baulustigen selbst aufzubringen.

In bevorzugten Lagen des Stadtgebiets sind ferner einige größere Einfamilienhäuser errichtet worden. Am Wallgraben neben dem Amtsgericht ist das Haus des Arch. Dipl.-Ing. Hempel entstanden, das sich in geschickter Weise dem Stadtbild einfügt. Das Haus enthält im Erdgeschoß die Arbeitsräume des Architekten; im I. Obergeschoß sind die Wohnräume und im ausgebauten Dachgeschoß die Schlafräume angeordnet.

Auf der anderen Seite des Amtsgerichts liegt das Haus Beloch, ebenfalls ein größeres Einfamilienhaus in besserer Ausstattung.

Besonders erwähnt sei noch das Haus Schallhorn am Pionierwäldchen. Es liegt in einer bevorzugten Gegend der Stadt gegenüber einer öffentlichen Parkanlage mit herrlichem, altem Baumbestand. Das Haus bildet mit dem Bürogebäude zusammen eine wirkungsvolle Baugruppe. Der Entwurf stammt von Arch. Hempel, Glogau (Abb. 33, 35, 37 u. 38, S. 69).

Auch an der Herrndorfer Straße sind mehrere Einfamilienhäuser in reicherer Ausführung nach den Entwürfen von Architekt Schildan erbaut worden (Abb. 32, 34, 36, S. 69).

VI. Künftige Bauvorhaben.

Von großer Bedeutung für die künftige Entwicklung der Stadt ist die Frage des Ausbaus der Oder bei Glogau. Um die ungünstigen Schiffsverkehrsverhältnisse bei Glogau zu verbessern, sind von der Oderstrombauverwaltung zwei Pläne ausgearbeitet worden. Der Plan III, der von der Oderstrombauverwaltung für die Ausführung vorgeschlagen wird, sieht eine Verlegung

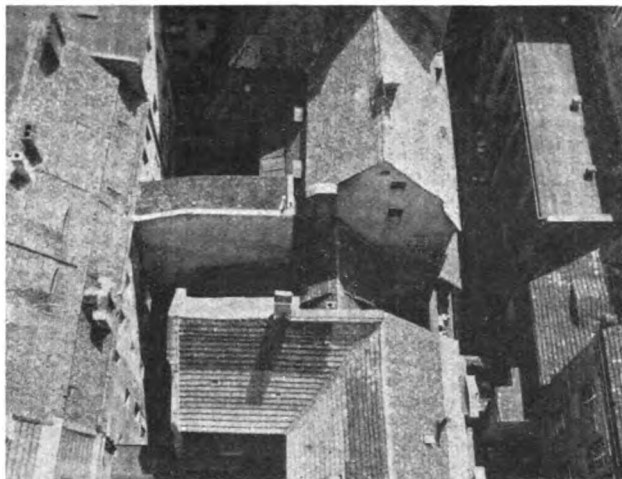


ABB. 24 BLICK VOM RATHAUSTURM IN DIE ENGEN HÖFE DER ALTSTADT

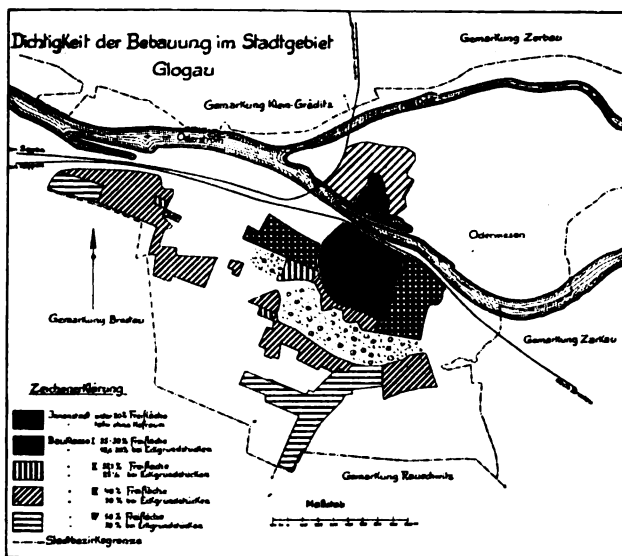


ABB. 25 PLAN DER BAUDICHTE. Maßstab 1 : 50000

kommende Gelände durchweg im städtischen Eigentum stand und die Straßen bereits vor dem Kriege anbaufertig hergestellt worden waren. So wurden von der Stadt in den Jahren 1924 und 1925 nach den Plänen des Verfassers u. a. zwei Wohnhausblöcke mit zusammen 120 Wohnungen an der Bahnhof- und Sedanstraße errichtet. Aus dem Lageplan (Abb. 26 bis 28, S. 67) ist der ursprüngliche Zustand vor der Bebauung mit den vorhandenen Baulücken ersichtlich.

Die Häuser enthalten Zwei-, Drei- und Vierzimmerwohnungen nebst Zubehör. Die Zweizimmerwohnungen haben durchweg noch eine Wohnkammer. Die Wohnfläche einer Zweizimmerwohnung beträgt 78 qm.



ABB. 26

STÄDT. WOHNUNGSNEUBAUTEN AN DER BAHNHOF- UND SEDANSTRASSE



ABB. 27

STÄDT. WOHNUNGSNEUBAUTEN AN DER SEDANSTRASSE

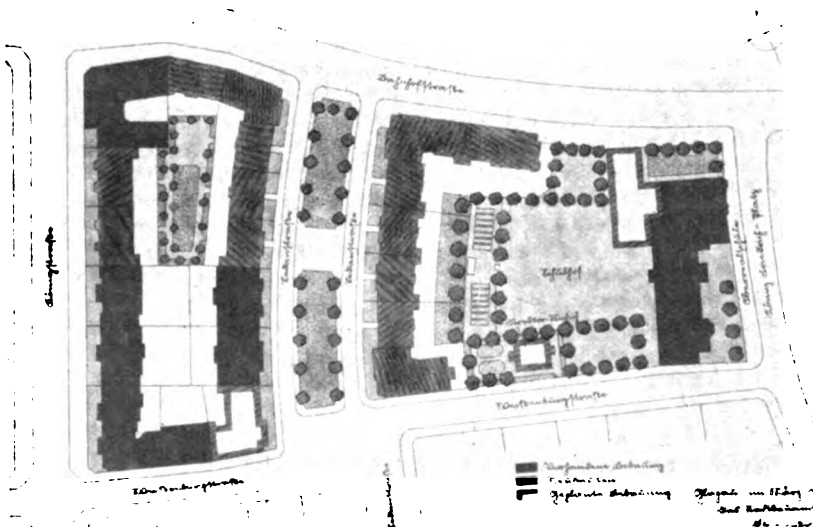
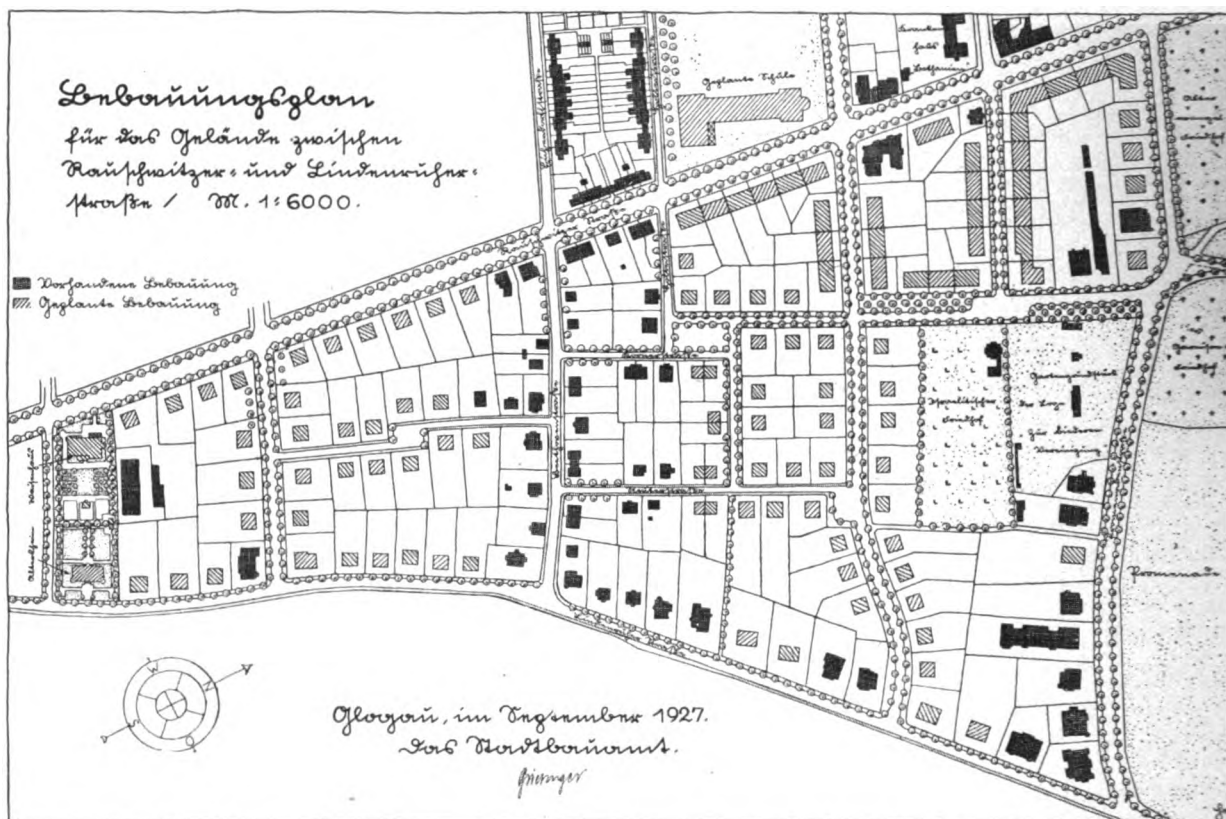


ABB. 28

GELÄNDE-AUFTEILUNGSPLAN FÜR DIE WOHNUNGSBAUTEN AN DER BAHNHOF-, SEDAN- UND WEISSENBURGER-STRASSE. Maßstab 1 : 2500

Städtebauliches aus Glogau



LAGEPLAN DES SIEDLUNGSGELÄNDES ZWISCH. LINDENRUHER UND RAUSCHWITZER-STR. 1 : 6000.

ABB. 29

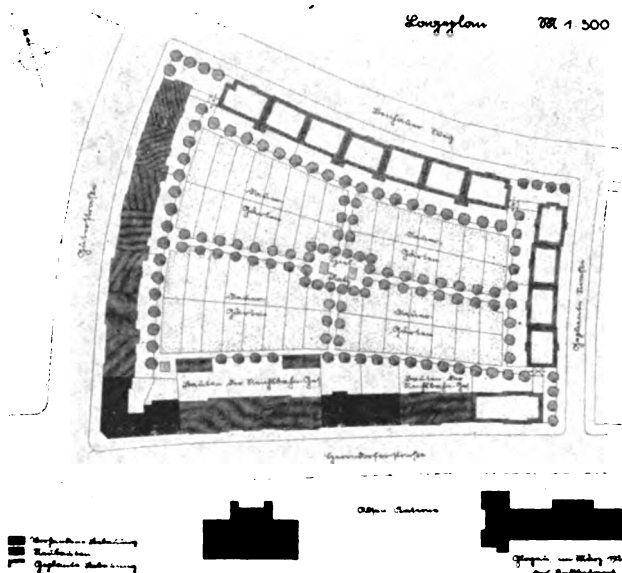


ABB. 30 u. 31. STÄDTISCHE WOHNUNGSBAUTEN AN DER GÜTERSTRASSE. VIERGESCHOSSIGE RANDBEBAUUNG MIT INNERER GRÜNFLÄCHE (DAUERGÄRTEN)
LAGEPLAN 1 : 3000



der Oder in ihr altes Bett vor (Abb. 39, S. 70). Dadurch wird ein günstiger Schiffahrtsweg geschaffen und gleichzeitig die gefährliche Stromspaltung oberhalb der Stadt beseitigt. Die jetzige Stromoder wird nach der Verlegung ein für alle Zeiten ausreichendes Hafenbecken bilden. Eine Durchspülung dieses Hafenbeckens, in das die Abwässer mehrerer Industriebetriebe fließen, wird jedoch kaum möglich sein. Die Stadt hat deshalb gegen die Ausführung des Planes III schwerwiegende Bedenken in gesundheitlicher Hinsicht und tritt für die Ausführung des Planes IV ein

(Abb. 40, S. 70). Nach diesem Plan wird der Hauptarm der Oder lediglich begradigt. Die alte Oder dient nach wie vor zur Abführung des Hochwassers. Der durch die Begradigung abgeschnittene Teil der Stromoder stellt ebenfalls ein ausreichendes Hafenbecken dar, das ohne Schwierigkeit durchspült werden kann. Der Plan bietet ferner für die Stadt dieselben Entwicklungsmöglichkeiten wie der Plan III. Auch mit Rücksicht auf die Kosten verdient der Plan IV den Vorzug. Die Ausführung des Planes IV soll etwa 2,75 Mill. RM. kosten, während die Kosten für die Ausfüh-



ABB. 32. HAUS SCHILDAN



HAUS SCHALLHORN. ABB. 33

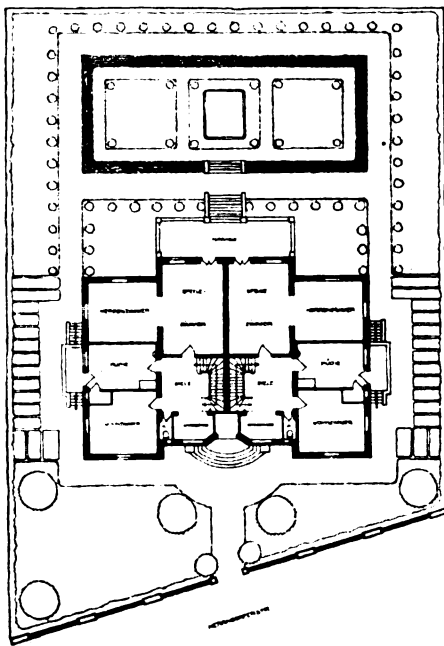
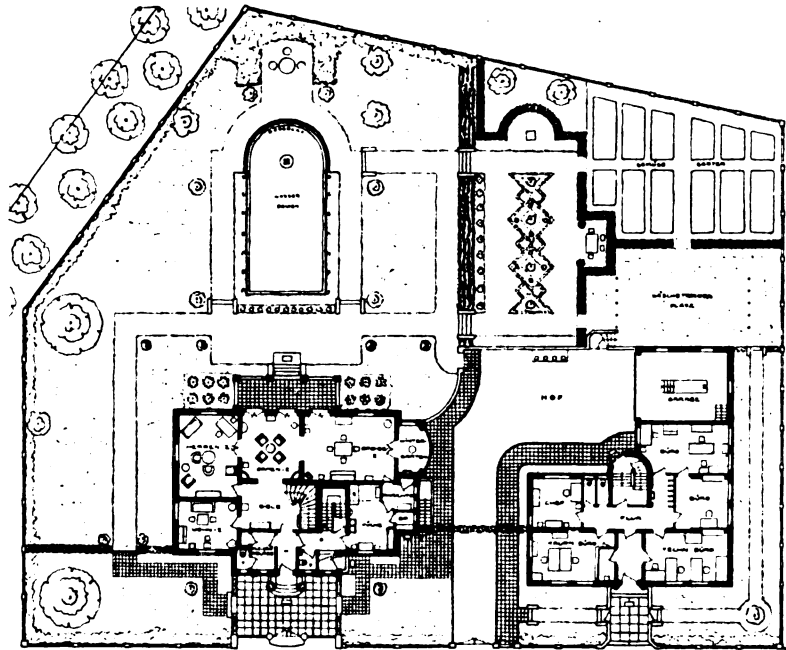


ABB. 34. ERDGESCHOSS-GRUNDRISS ZU ABB. 32. M. 1 : 600



ERDGESCHOSS-GRUNDRISS ZU ABB. 33. ABB. 35

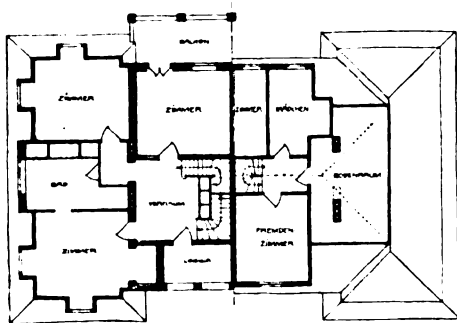


ABB. 36. OBER- UND DACHGESCHOSS ZU ABB. 32 (1 : 400) OBERGESCHOSS ZU ABB. 35.
Architekt: Schildan, Glogau

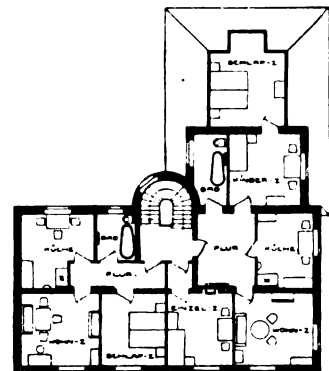
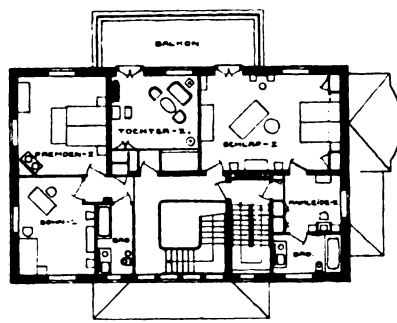


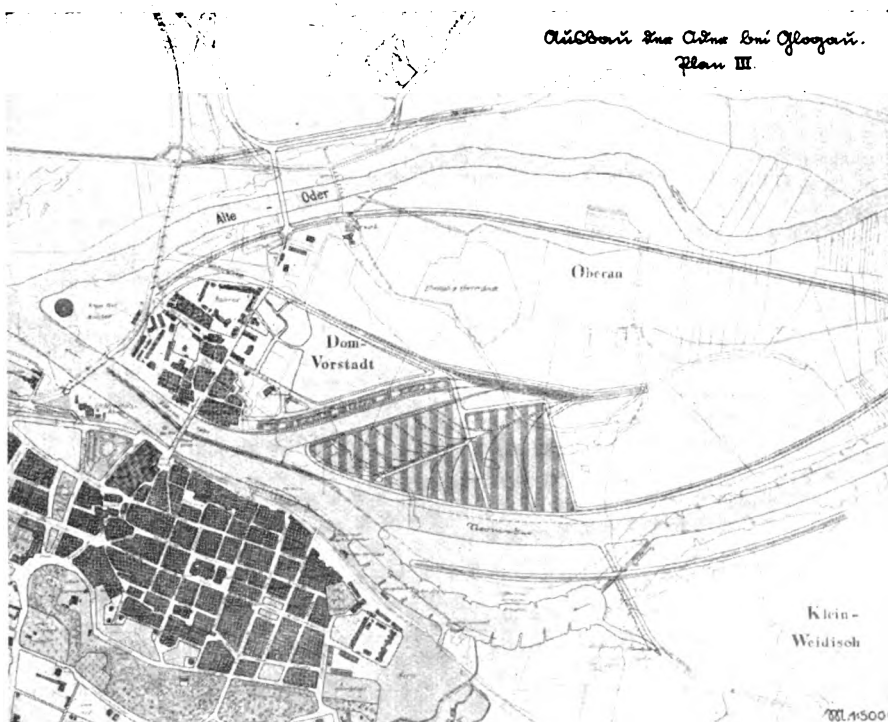
ABB. 37 u. 38
Architekt: Hempel, Glogau

zung des Planes III auf 10 Mill. RM. veranschlagt sind. Schon der hohen Kosten wegen wird an die Ausführung des Planes in absehbarer Zeit nicht zu denken sein.

Mit dem Plan der Verlegung der Oder hängt der Neubau einer Brücke über die alte Oder aufs engste zusammen. Die vorhandene alte Holzbrücke (Abb. 41, S. 70) ist äußerst baufällig, so daß ein Neubau dringend notwendig ist. Der Entwurf dazu ist vom Stadtbauamt bereits ausgearbeitet worden (Abb. 43 und 44, S. 71). Solange jedoch die

Frage der Verlegung der Oder nicht endgültig geklärt ist, kann auch mit dem Neubau der Brücke nicht begonnen werden.

Städtebaulich äußerst wichtig ist ferner der geplante Bau eines neuen Personenbahnhofes. Auf Grund vertraglicher Verpflichtungen ist die Reichsbahngesellschaft gehalten, den Bau des Personenbahnhofes sobald als möglich in Angriff zu nehmen. Der neue Personenbahnhof wird künftig den Mittelpunkt der Geschäftsgegend im westlichen Stadtgebiet bilden und die Gestaltung



PLÄNE DER ODER- **ABB. 39 u. 40**
STROMBAUVERWALTUNG

ABB. 39
AUSBAU DER ODER BEI GLOGAU
PROJEKT III. Maßstab 1 : 25 000

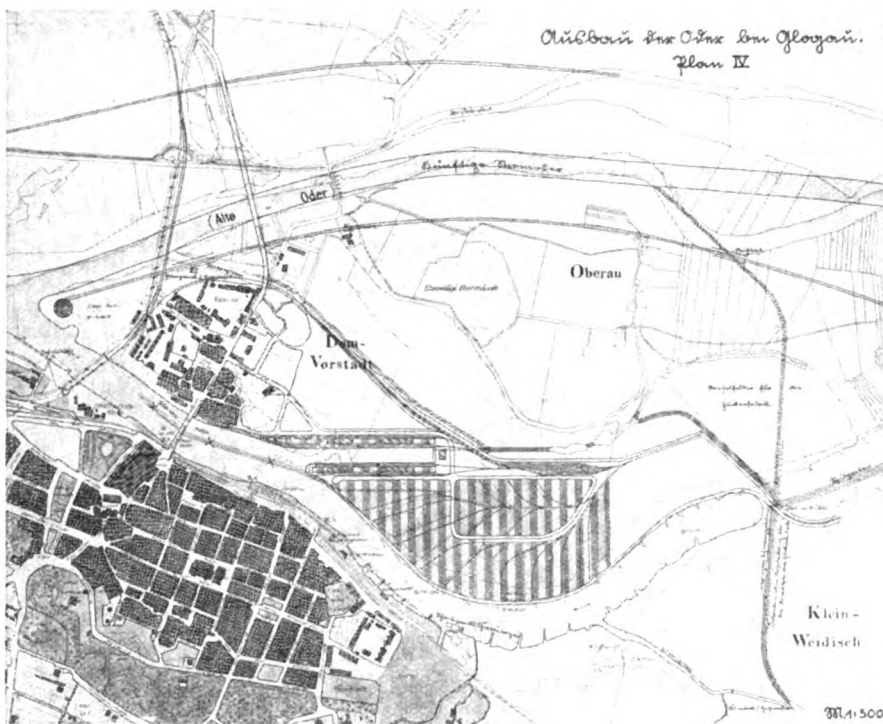
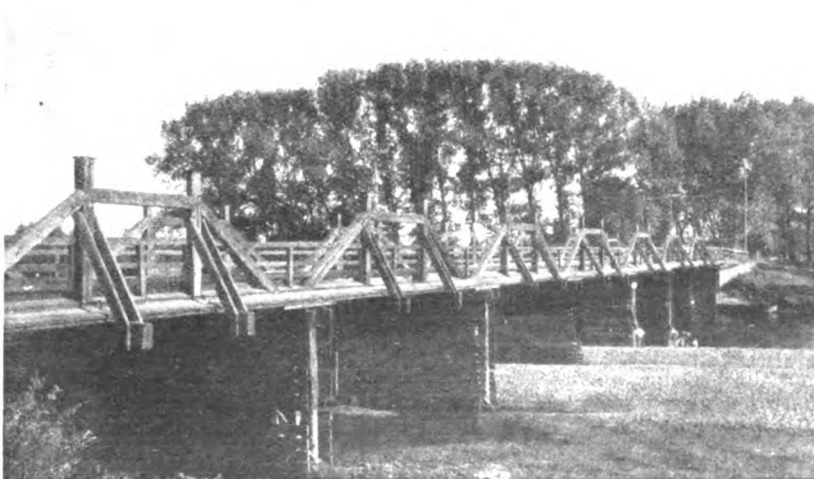


ABB. 40
AUSBAU DER ODER BEI GLOGAU
PROJEKT IV. Maßstab 1 : 25 000



VORHANDENE ALTE HOLZBRÜCKE. ABB. 41

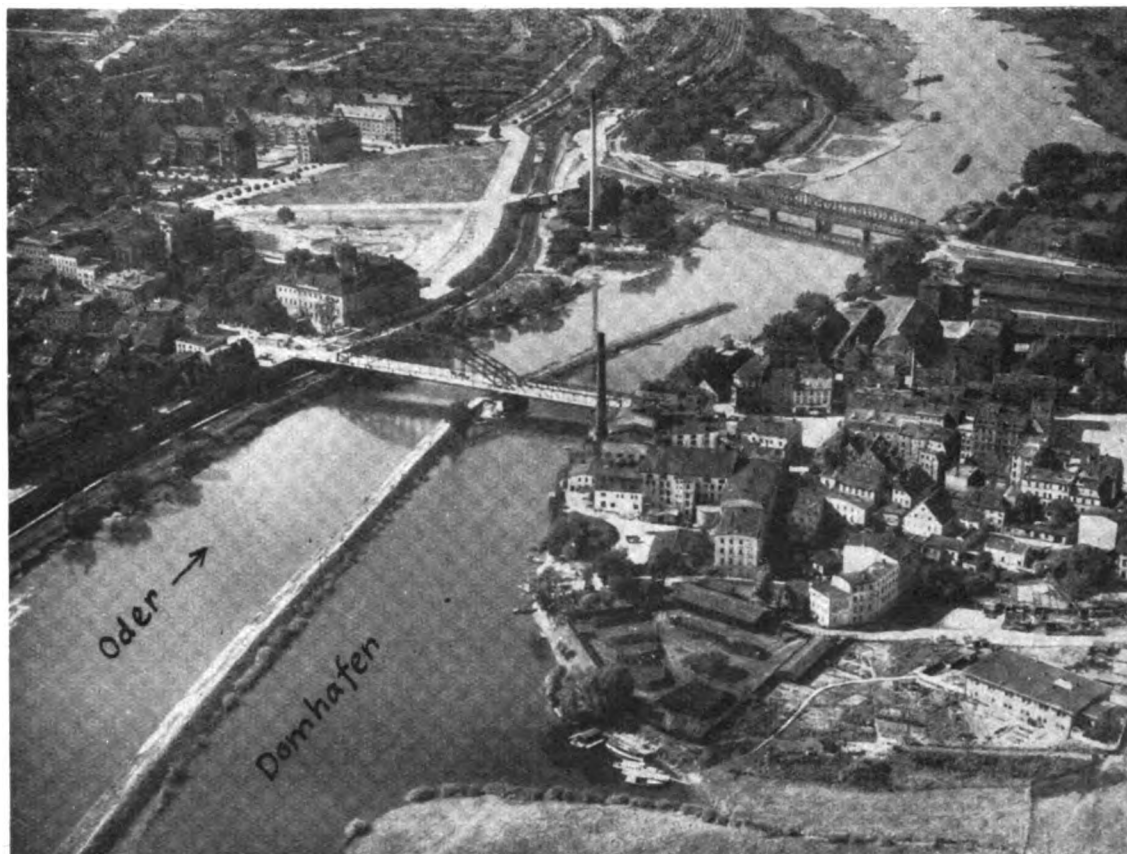


ABB. 42

BLICK AUF DIE ODER MIT DEM DOMSTADTEIL RECHTS
Für die Schifffahrt gefährliche Stelle zwischen Ende Treideldamm und Eisenbahnbrücke

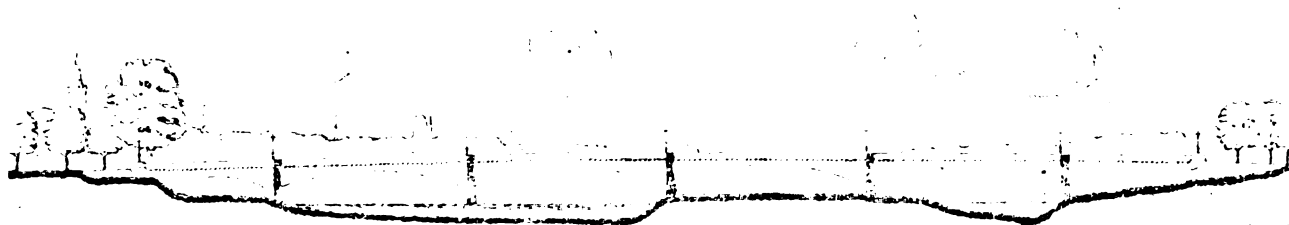


ABB. 43 (MITTE)
GESAMTANSICHT DER
GEPLANTEN NEUEN BRÜCKE
1:1200

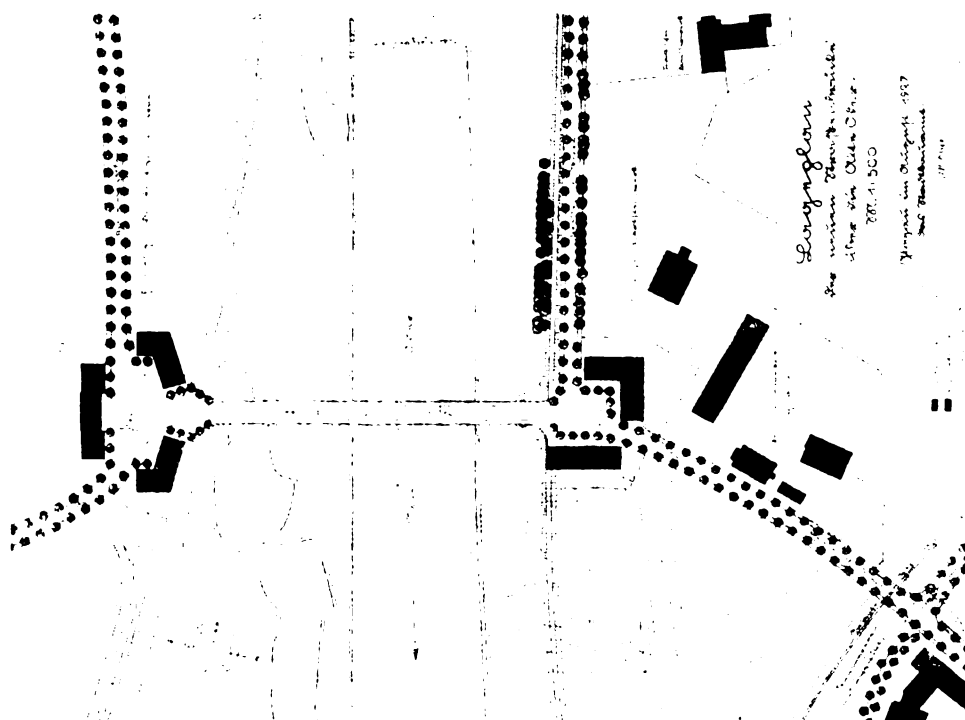
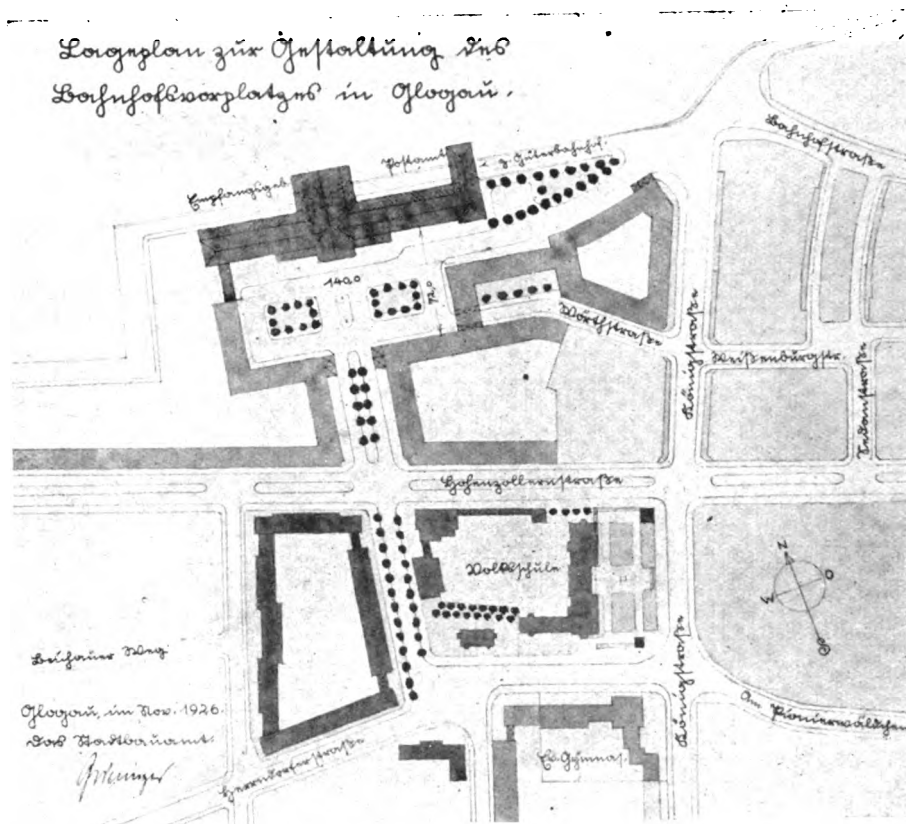
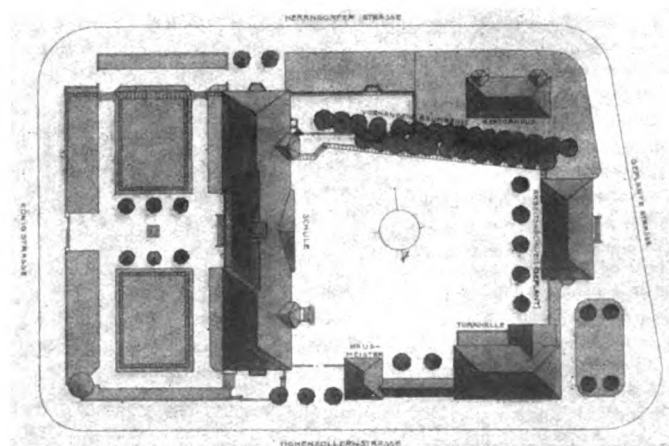


ABB. 44
LAGEPLAN DER NEUEN
BRÜCKE. 1:4000



NEUGESTALTUNG DES BAHNHOFSVORPLATZES. Maßstab 1 : 5000

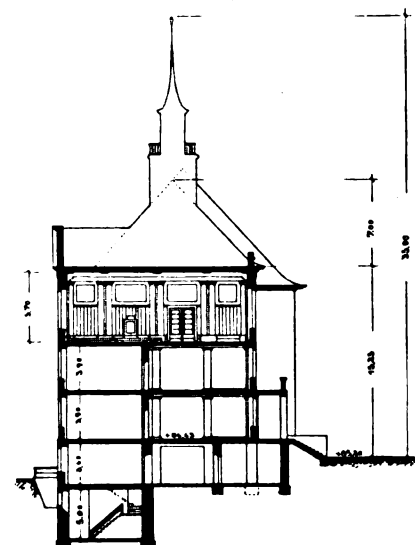
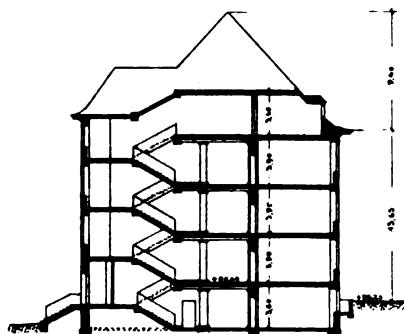
ABB. 45



ENTWURF ZU EINER VOLKSSCHULE

LAGEPLAN ABB. 46
Maßstab 1 : 2000

ABB. 47 u. 48
QUERSCHNITTE DER VOLKSSCHULE
Maßstab 1 : 600



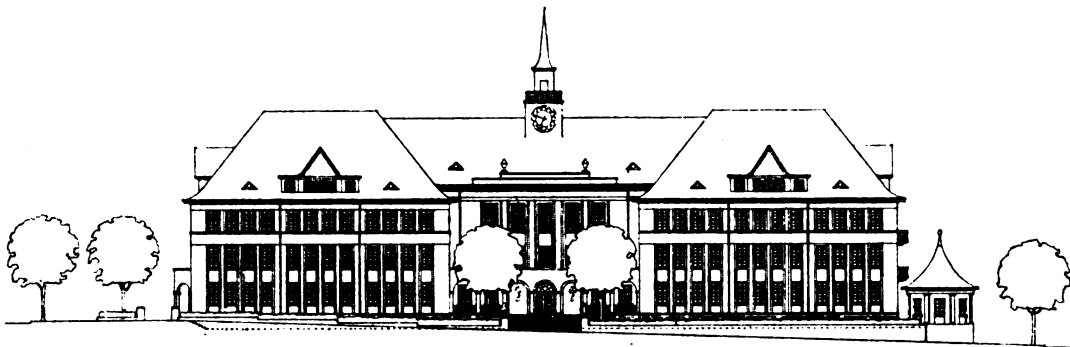


ABB. 49

ANSICHT AN DER KÖNIGSTRASSE. 1:600

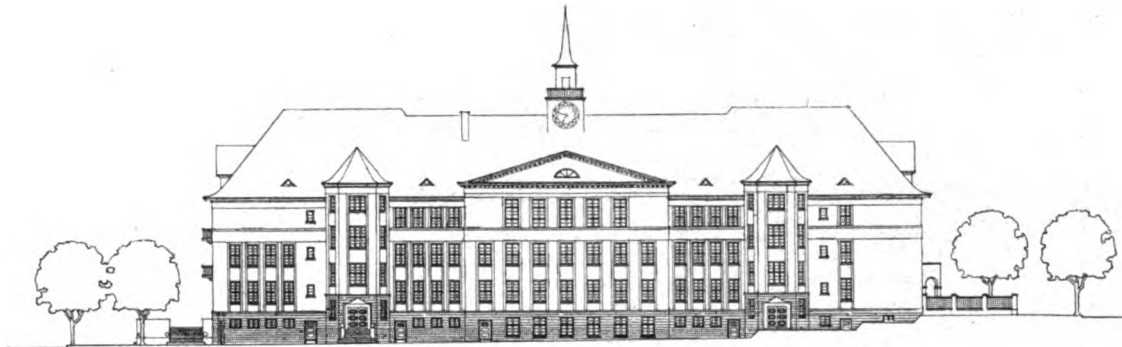


ABB. 50

RÜCKANSICHT. 1:600

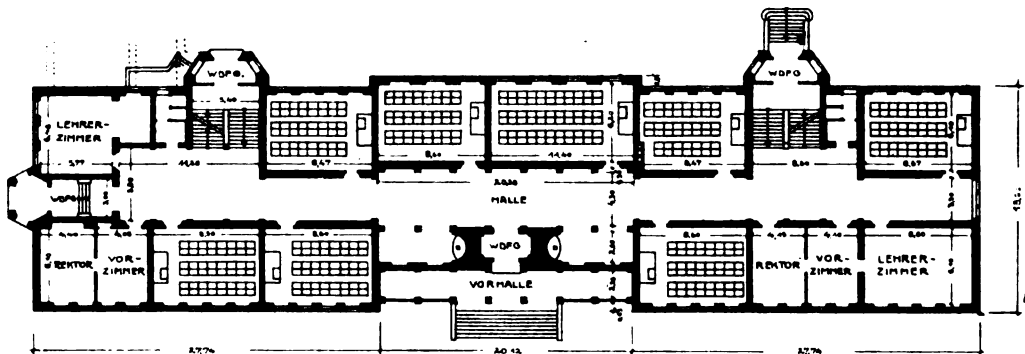


ABB. 51

ERDGESCHOSS — GRUNDRISS. 1:600
ABB. 46—51. ENTWURF ZU EINER VOLKSSCHULE

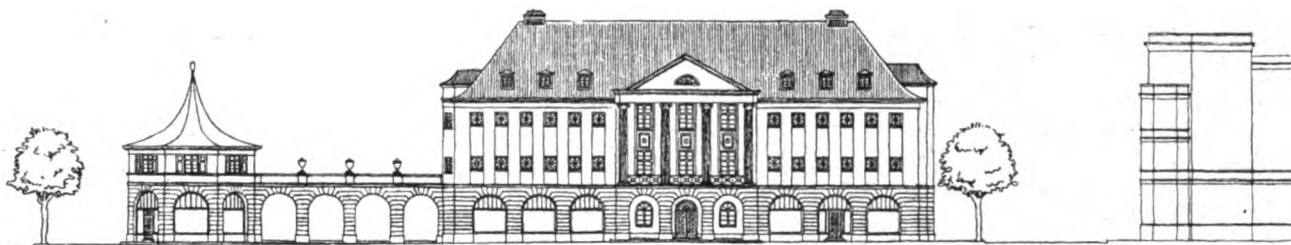


ABB. 52 u. 53

ENTWURF ZU EINEM HALLENSCHWIMMBADE IN GLOGAU
OBEN: ANSICHT BAHNHOFSTRASSE; UNTEN: ANSICHT FLEMMINGSTRASSE. 1:600
Architekt: Stadtbaurat Griesinger, Glogau

des neuen Stadtteils wesentlich beeinflussen (Abb. 45, S. 72).

An öffentlichen Gebäuden plant die Stadt den Bau einer Volksschule an der Königstraße. Die Kosten des Baues sind auf 960 000 RM. veranschlagt. Mit der Ausführung soll noch in diesem Jahre begonnen werden, vorausgesetzt, daß eine namhafte Staatsbeihilfe dazu gewährt wird (Abb. 46 bis 51, S. 72 und 73).

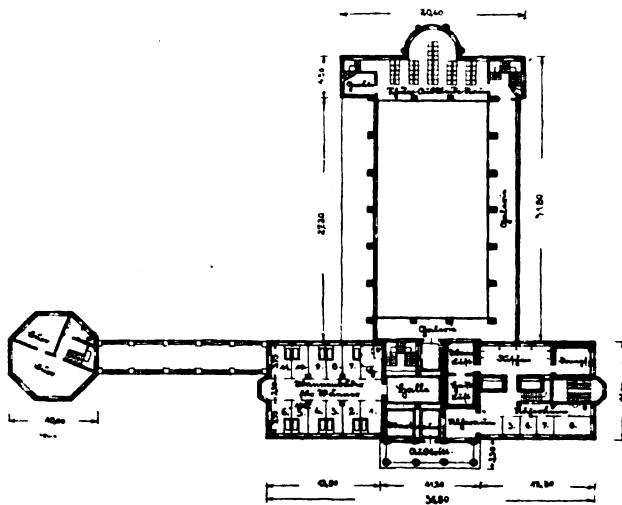
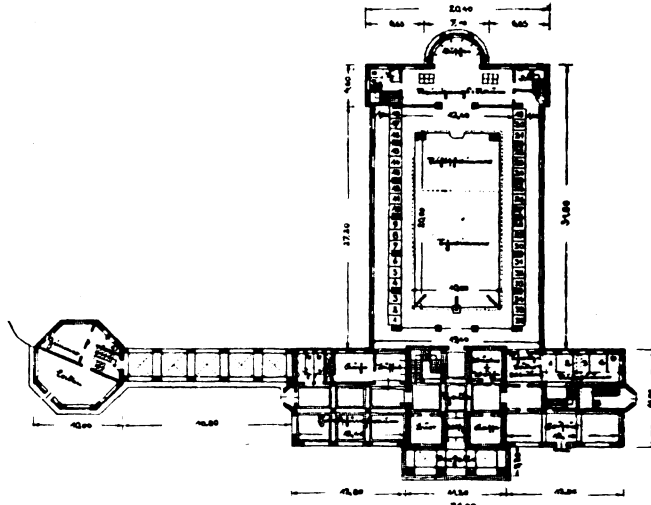


ABB. 54. ERDGESCHOSS

aussehen, wann mit dem Bau begonnen werden kann (Abb. 52 bis 55, S. 73 und 74).

Die vorstehenden Schilderungen mögen zeigen, wie die Stadt Glogau bestrebt ist, unter sorgfältiger Schonung der künstlerischen und geschichtlichen Werte früherer Zeiten, den neuzeitlichen Anforderungen des Städtebaues hinsichtlich der Arbeit und des Verkehrs, des Wohnungs- und Siedlungswesens, des Sportes und der Er-



HALLENGESCHOSS. ABB. 55

ABB. 54 u. 55. GRUNDRISS ZUM HALLENSCHWIMMBADE. Maßstab 1 : 800

Ferner wird der Bau eines Hallenschwimmbades schon seit Jahren von der Bürgerschaft mit Recht gefordert. Der Entwurf dazu liegt bereits vor. Bei der augenblicklichen Finanzlage der Stadt läßt sich jedoch nicht vor-

holung gerecht zu werden. In nächster Nähe der polnischen Grenze gelegen, hat die Stadt Glogau wichtige kulturelle und wirtschaftliche Aufgaben im Osten des Reiches zu erfüllen. Sie bedarf dazu der Unterstützung durch Staat und Reich. —

GERASA, EINE RÖMISCHE STADT IN TRANSJORDANIEN

Von Dr. J. Stübgen, Münster i. W.

Mit 12 Abbildungen

Aus der großen Schar der Besucher Palästinas entschließen sich nur wenige zum Besuch der antiken Stadtruinen im Ostjordanlande, obschon die dort liegenden Orte Gerasa (Dscherasch), Philadelphia (Ammân), Bostra (Bosra), Kanotha (El Kanawat) reich sind an bedeutenden Bauresten des Altertums. Sie gehörten zur Zeit Christi nebst anderen Orten, als welche noch Damaskus, Pella, Dio, Gadara, Hippos und Skythopolis (Besan) genannt werden, zur Dekapolis, d. h. zu den auch in der Bibel (Markus V, 20) erwähnten „Zehen Städten“, einem Bund hellenistischer Siedlungen, der anscheinend mit gewissen politischen Vorrechten ausgestattet war. Die Bezeichnung „Landschaft der Gerasener“ kommt ebenfalls in den Evangelien vor (Markus V, 1, Lukas VIII, 26), und zwar für die Gegend am Ostufer des Sees Genezareth. Freilich scheint diese Bezeichnung der geographischen Sicherheit zu entbehren, da nach dem J. Wolf'schen Schulatlas Gerasa in der Luftlinie etwa 60, Pella (Fahil) etwa 18, Gadara (Mukes) nur 12 km vom See entfernt sind, während Hippos (Susije) unmittelbar am Seeufer lag (vgl. Abbildung 1, S. 75). Von allen diesen Orten ist als römische Ruinenstadt am bedeutendsten Gerasa.

Vor dem Kriege besuchte man Gerasa von Jericho aus, wo mehrere Gasthöfe bescheidene Unterkunft gewährten. Die geradlinige Entfernung beträgt etwa 72 km. Man ritt in nicht zu zahlreicher Gesellschaft unter Führung eines Dragoman im Jordantal nordwärts und kreuzte nach zwei Stunden den Fluß, um in die biblische Landschaft Gilead zu gelangen. Dort ging es nach Durchquerung der Flußniederung das Flußtal des Wadi Schaib hinauf ins Gebirge bis zum Städtchen Es Salt (dem biblischen Ramoth), wo übernachtet wurde. Am zweiten Tage stieg man steil bergan, um durch ausgedehnte, aber vernachlässigte Wälder und unter Kreuzung mehrerer Taleinschnitte die Wasserscheide

des biblischen Flusses Jabok, heute Nahr es Zerka genannt, zu erreichen, in die Niederung hinab zu reiten und dann im Tale des Nebenflusses Wadi Dscherasch wieder aufwärts nach Gerasa, wo, abends ankommend, die mitgeführten Zelte am Triumphbogen Bab Ammân aufgeschlagen wurden (Abb. 2, S. 76). Heute wird vermutlich eine bessere Verkehrsverbindung geschaffen sein. Denn die Engländer haben ihre Schutzherrschaft über Palästina in rühmenswerter Weise, abweichend von anderen Taten europäischer „Schutz“mächte zur lebhaften Förderung materieller, ethischer und kunstgeschichtlicher Belange gestaltet, wie wir später noch sehen werden.

Das unregelmäßige, hügelige, etwa 100 ha umfassende Stadtgelände, heute ein wildes Feld von Trümmern, dazwischen Säulenreihen und andere aufrechtstehende Baureste, auch Gerste- und Weizenfelder, wird durch den tief eingeschnittenen Bach Wadi Dscherasch in zwei Teile getrennt, dem kleineren östlichen, wo jetzt ein Tscherkessendorf sich angesiedelt hat, und dem größeren westlichen, auf dem die römische Stadt angelegt war.

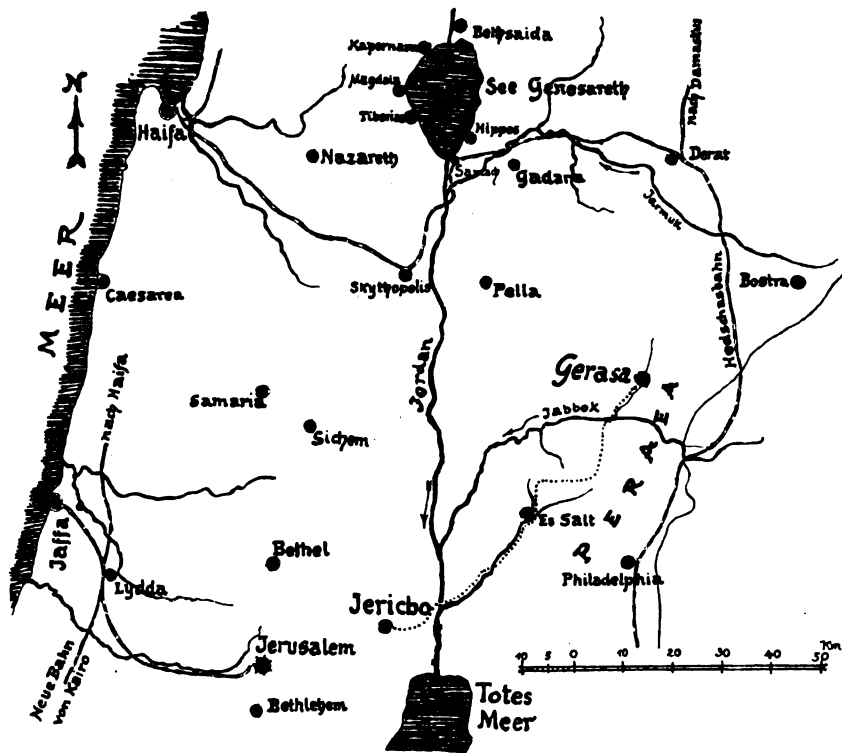
Gleich anderen römischen Triumphatoren, ähnlich wie beispielsweise bei Orange, Aosta und Tebessa, eine Strecke vor der Stadt gelegen, trägt das Bab Ammân seinen Namen von der gleichnamigen Stadt, dem antiken Philadelphia, von wo die im zweiten christlichen Jahrhundert erbaute sog. Trajanstraße hierher führte, um nach Durchfahrung Gerasas die Richtung vom Nordtor nach Damaskus einzuschlagen. Neben der Triumphpforte sehen wir die Reste einer Naumachie, eines Zirkus, zweier Begräbnisstätten, treten durch das zerfallene Südtor in die Stadt und wenden uns westlich zum sogenannten Forum, einer ovalen, noch heute zum Teil von ionischen Säulen umsäumten Platzanlage. Die Bezeichnung „Forum“ ist eigentlich irreführend. Keine

der syrischen Römerstädte besaß nach Borrmann¹⁾ ein Forum als Zentralpunkt für öffentliche Gebäude. Der Rundplatz war als Schlußpunkt der von Süden kommenden Trajanstraße nebst seiner Umgebung wahrscheinlich ein Handels- und Stapelplatz für die eingeführten Waren. An seiner Südwestfront führte eine zerfallene breite Treppe hinauf zu einem hochliegenden Jupiter-tempel, der, nach hellenischer Art überdeck gestellt²⁾, in der Achse der vom Platze ausgehenden Hauptstraße erbaut war. Neben dem Tempel, etwas tiefer, sehen wir eine bedeutsame Theaterruine. Die Hauptstraße führt nicht, wie der Cardo der römischen Lagerstadt, genau nordwärts, sondern dem Zwange der Örtlichkeit folgend nach Nordosten und war beiderseits von Säulen eingefast³⁾. Diese sind nicht einheitlich und gleichzeitig errichtet worden, sondern verschieden hoch (siehe Abb. 3, S. 77); sie bestehen aus Trommeln ohne Kannelluren und tragen auf der südlichen Strecke ionische, auf der nördlichen korinthische Kapitelle. Es stehen noch 71 Säulen aufrecht; ihre ursprüngliche Zahl

Ostwärts führte die Straße nur bis zum Eingang einer ausgedehnten Thermenanlage, die von der benachbarten Quelle Ain Kerawan gespeist wurde. Jenseits des Baches liegen hier die Reste einer dritten Christenkirche, vor dem Nordtor Grabstätten. Endlich sind auf dem Stadtboden zwischen den Trümmern noch ungenau zu erkennen Reste eines Tempels und einer Basilika in der Westhälfte sowie einer Bäderanlage in der Osthälfte der Stadt.

Die Stadtmauer bildet, die Geländehöhen berücksichtigend, eine sehr unregelmäßige Linie. Der Höhenunterschied von den Bachufern bis zum höchsten Punkte im Westen beträgt nicht weniger als 89 m. Der Stadtplan ist, wie man sieht, kein Rechteckschema wie in Bostra, Philadelphia, Timgad, Aosta und sehr viel anderen Römerstädten, aber das Ganze ist sowohl wegen des von den Griechen übernommenen Motivs der Säulenstraßen als wegen der topographischen und künstlerischen Hervorhebung monumentaler Bauwerke von sehr eindrucksvoller Wirkung.

ABB. 1
ÜBERSICHTSSKIZZE VON PALÄSTINA
rd. 1:1 500 000



wird annähernd 500 betragen haben. Die Länge der Hauptstraße vom Forum bis zum Nordtor beträgt etwas über 800 m, ihre Breite von Säulenmitte zu Säulenmitte 12,50 m. Die Straße ist von den Engländern in ganzer Ausdehnung aufgeräumt worden; sie wird von zwei Querstraßen, die gleichfalls mit Säulenstellungen gesäumt sind, im rechten Winkel geschnitten. Auf jedem der beiden Kreuzungspunkte erhebt sich ein vierseitiges Säulentor, ein sogenanntes Tetrapylon. Die erste Querstraße zielt westlich auf ein Stadttor; nach Osten überschreitet sie auf hoher Brücke den Bachgrund und hat ehemals dort ebenfalls auf ein Stadttor geführt.

Westlich von der Mittelstrecke sehen wir die stattlichen Überreste eines Nymphaeums, auf dem ansteigenden Gelände die Ruine einer christlichen Basilika und, durch einen Propyläenbau auf hoher Treppe zugänglich, das Hauptstück der Stadt, den Artemistempel. Den Propyläen gegenüber finden sich Reste einer zweiten, nachträglich hier eingerichteten christlichen Kirche, von deren ehemaliger Apsis Treppenstufen zum Bache hinabführen. Nach Überbrückung des Baches schloß sich mittels einer Biegung die nach dem zweiten östlichen Tore zielende Straße an. Die nördliche der beiden Querstraßen geht westwärts gleichfalls zu einem Stadttore, enthält aber unterwegs den Vorplatz eines zweiten Theaters, das wegen seiner ehemaligen festen Überdachung als Odeon bezeichnet wird.

Betrachten wir nunmehr die einzelnen Bauwerke des Näheren, so erfreuen wir uns zunächst nochmals an dem stattlichen Bab Ammân (Abb. 4 bis 6, S. 77³⁾). Von den drei Öffnungen ist die mittlere 6,50 m breit und 12,20 m hoch, jede der beiden seitlichen ist 3,15 m breit und trägt über einem geraden Sturz eine Nische. Der Schlußstein über der Mitteldurchfahrt scheint gelockert zu sein. Eine Eigentümlichkeit ist, daß die das Gebälk tragenden korinthischen Säulen auch über der Basis durch Akanthusblätter geschmückt sind, aus denen der Schaft emporwächst.

Die Naumachie ist ein rechteckiges Wasserbecken von 155 m Länge und 55 m Breite, 12 m ursprünglicher Tiefe und war von Sitzplätzen für etwa 3000 Zuschauer umgeben. Der etwas höher gelegene ovale Zirkus hatte bei gleicher Breite und 90 m Länge ebenfalls annähernd 3000 Sitze⁴⁾. Die Ruine des Jupitertempels steht auf einer etwa 15 m hohen Felsplatte; er war ehemals ein korinthischer Peripteros, bestehend aus der Cella von 21 zu 30 m mit Umgang und besonderer Vorhalle nach der Treppe hin, von wo man die ganze Hauptstraße überblickte; nur noch die

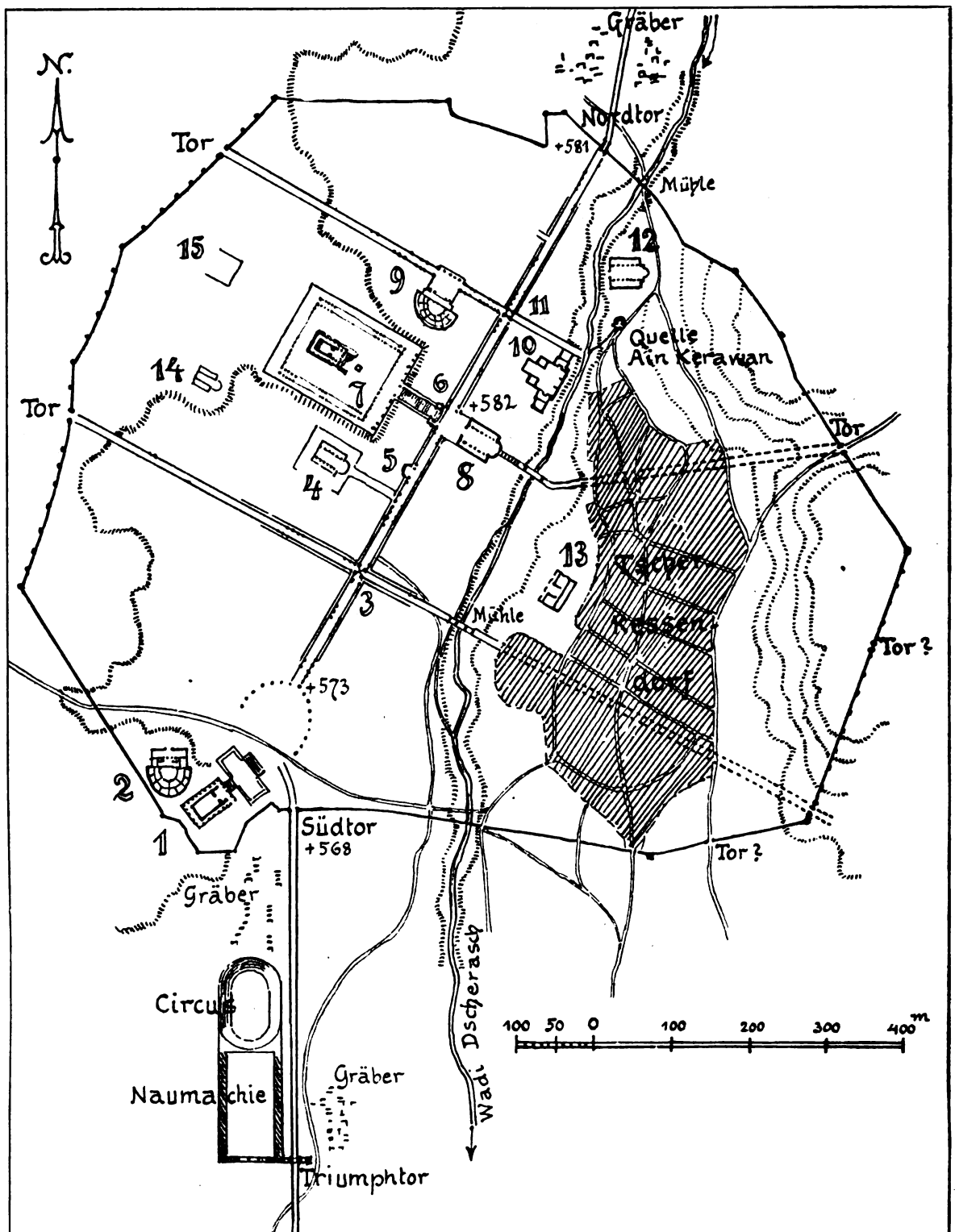
¹⁾ R. Borrmann. Geschichte der Baukunst des Altertums und des Islam im Mittelalter, 1904, S. 289.
²⁾ Vgl. Stübgen, Städtebau 1924, S. 415—419.

³⁾ Die Abbildungen 3 bis 5 und 7 bis 10 sind unter der vom Verlag und Verfasser in sehr entgegenkommender Weise gestatteten Benutzung der Originalbildstöcke dem ausgezeichneten Aufsatz von M. A. Sisson in der Zeitschrift des Royal Institute of British Architects, Dezember 1927, entnommen. Die Abbildungen 2, 6, 11 und 12 stützen sich auf die wissenschaftlichen Schriften von H. Guthe (Gerasa, Leipzig 1919) und G. Schumacher (Dscherasch, ZDPV 1902, Band 25) sowie auf eigene Skizzierung an Ort und Stelle.
⁴⁾ Hermann Guthe. Gerasa. J. C. Hinrichs Buchhandlung, Leipzig 1919.

Südwand und eine Säule ohne Kapitell stehen aufrecht. Die ein wenig tiefer liegende Theater-
ruine hatte in vier unteren und acht oberen „Keilen“
nach G. Schumacher's Berechnung Plätze für 4500 Zu-
schauer, eine halbkreisförmige Orchestra und eine
durch Säulenstellungen und Nischen reich geschmückte
Bühnenwand (Abb. 7, S. 78). Der Durchmesser des
Halbkreises betrug innerhalb des Umgangs etwa 85 m,
die Höhe bis dorthin rund 19 m. Das Ganze war bis
vor kurzem sehr stark verschüttet, ist aber nunmehr
von der englischen Verwaltung freigelegt und gereinigt
worden. Ein besonderer Baubeamter, Architekt G. Hors-

field, ist mit Aufräumlungs- und Sicherungsarbeiten in
Gerasa seit 1925 beschäftigt.

Die Frage, warum, abweichend von sonstigen
römischen Anlagen, die Hauptstraße nicht einfach die
geradlinige Verbindung vom Süd- zum Nordtor bildet,
hat man daraus zu erklären gesucht, daß der un-
bekannte Stadtbaumeister beabsichtigte, den hoch-
stehenden Jupitertempel als wirkungsvollen Straßen-
abschluß zu benutzen. Ohne diesen Beweggrund ver-
kennen zu wollen, liegt ein anderer doch näher. Die
Hauptstraße liegt nämlich vom Nordtor bis zu den
Propyläen fast wagerecht, fällt aber von dort zum



RÖMISCHER STADTPLAN VON GERASA. 1 : 6000. Heutiger Zustand.

ABB. 2

1 = Jupitertempel. 2 = Theater. 3 = Teträpylon. 4 = Märtyrer-Kirche. 5 = Nymphäum. 6 = Propyläen. 7 = Artemis-Tempel. 8 = Kirche.
9 = Odeon. 10 = Thermen. 11 = Teträpylon. 12 = Kirche. 13 = Badeanlagen. 14 = Tempel. 15 = Kirche

Gerasa, eine römische Stadt in Transjordanien



ABB. 3. TEIL DER SÄULENREIHEN AUF BEIDEN STRASSESENEN



TRIUMPHTOR BAB AMMÂN. ABB. 4



ABB. 5

TRIUMPHTOR BAB AMMÂN, VORDERANSICHT

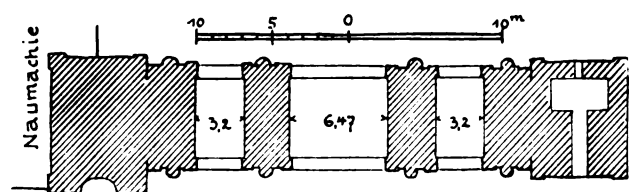


ABB. 6

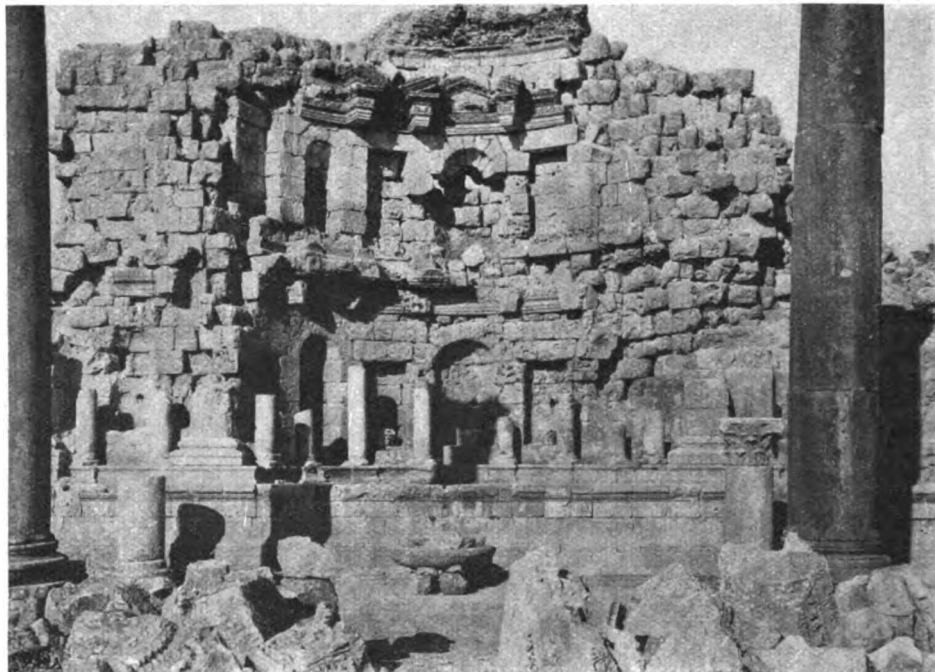
TRIUMPHTOR BAB AMMÂN
GRUNDRISS 1 : 500

Forum auf 400 m Länge um 9 m (von der Ordinate 582 auf 573), hat sonach eine Steigung von rund 1:45. Schon der hierdurch entstehende Rücken des Längensprofils hat seine schönheitlichen Bedenken, die nur dadurch gemildert werden, daß die am Rückenpunkt sich erhebenden Propyläen die Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen. Die Sohle des Südtors liegt aber auf + 568 bei 540 m Abstand, würde also bei geradliniger Linienführung ein Gefälle von 1:34 bedingt haben, was, abgesehen von der Steilheit gerade der wichtigsten Straßenstrecke, jene Bedenken wesentlich verstärkt

hätte. Eine Verschiebung des Südtores nach Westen war aber nicht zugänglich wegen der dort im Wege stehenden Felshöhlen.

Wandern wir vom Forum wieder nordwärts, so finden wir das Nymphaeum gleichfalls von Trümmern gereinigt, so daß die ehemals von einer Halbkugel überwölbte Apsis von 15^m Durchmesser, reich gegliedert, mit dem großen Wasserbecken zu er-

an der Westseite der großen Straße erbauten Propyläen (Abb. 10, S. 79) sind ein von den Briten aufgeräumter Bau von mächtiger Wirkung. Von den drei Öffnungen endigen die schmalere seitlichen Wege an drei Nischen, während der mittlere Durchgang auf eine breite, zu dem 20^m höher in 80^m Abstand errichteten Tempel der Artemis zwischen Wangenmauern emporsteigenden Treppe führt. Das sind Maße, die



SÜDTHEATER, INNENANSICHT

ABB. 7



NYMPHAEUM, INNENANSICHT

ABB. 8

kennen sind (Abb. 8, S. 78). Reste der Befestigung zeigen, daß die inneren Flächen mit Marmorplatten ausgekleidet waren.

Die benachbarte christliche Kirche, als Märtyrerkirche bezeichnet, ist eine dreischiffige, von einem geräumigen Hofe umgebene Basilika und von der Hauptstraße durch einen 70^m langen Aufstieg zugänglich. Trotz bedeutender Abmessungen ist sie aber nicht vergleichbar mit dem Hauptprachtbau der Stadt, dem Artemistempel und seinem Zubehör. Schon die

den entsprechenden Abmessungen an der Akropolis zu Athen bedeutend überlegen sind. Der eigentliche Tempel steht auf einer unterwölbten, durch Säulereihen eingefassten Platte, die mit Einschluß des 18^m tiefen Vorplatzes und der Umgänge rund 122^m breit und 142^m lang ist (Abb. 11, S. 79). Von den das Ganze umgebenden Säulen, deren Zahl mehr als 200 betrug, stehen nur noch 5 aufrecht, von den anderen sind nur noch Stümpfe oder Basen vorhanden. Vor dem eigentlichen Tempelbau stand der Opferaltar. Der Tempel

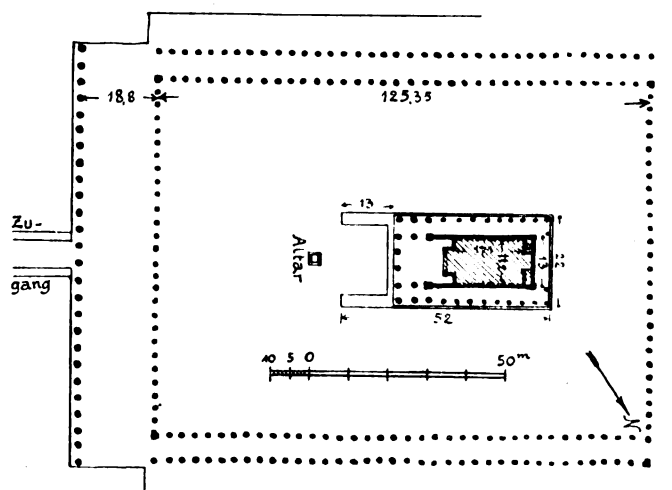


ABB. 9—11

ARTEMISTEMPEL UND PROPYLÄEN. ANSICHT VON NORD-OST
GRUNDRISS 1 : 2000

selbst wurde auf einer 2,5 m hohen, 18 m breiten Treppe erstiegen, die heute verschwunden ist. Es war ein Hexastylus peripteros mit 10 m tiefem Pronaos; die Cella mißt 11 zu 22 m. Ihre mit je sechs Nischen versehenen Seitenwände sind nur noch in etwa 10 m Höhe vorhanden, das Dach ist eingestürzt. Von den sehr schönen, 14 m hohen korinthischen Trommelsäulen stehen noch elf, davon zwei ohne Kapitell (Abb. 9, oben); sie beherrschen in ihrer hohen Stellung, fast 40 m über die Hauptstraße emporragend, das ganze Stadtbild! Der Artemistempel war ein prunkvolles Bauwerk ersten Ranges, Mittelpunkt und Krone der römischen Stadt.

Den Propyläen gegenüber befand sich ehemals eine offene Säulenhalle, von der eine Treppe zu einer über dem Bachlauf erbauten Brücke hinabführte. Dort unten also begann schon der Aufstieg zum Tempel. In christlicher Zeit ist die Halle zur Einrichtung einer Basilika benutzt worden, die jetzt

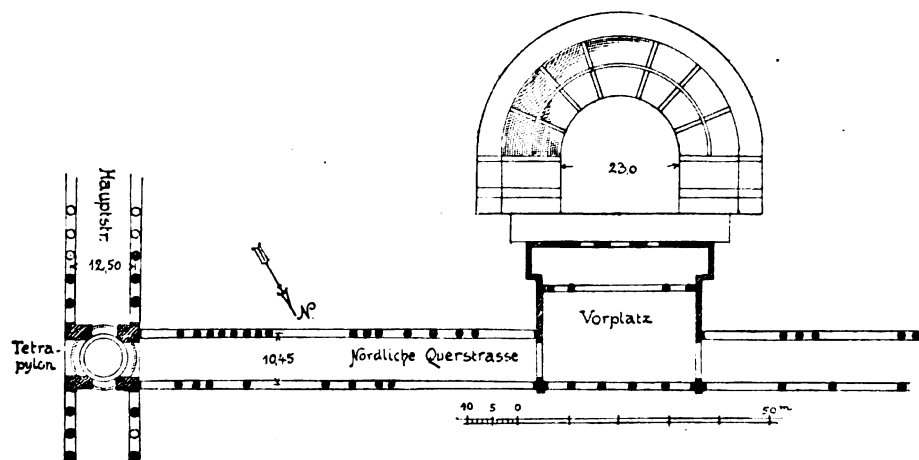


in Trümmern liegt und hinter deren Apsis, wie vorhin bereits erwähnt, die Reste der Badtreppe noch zu sehen sind. Während das Tetrapylon auf dem südlichen Straßenkreuz als einfacher vierstirniger Portalbau zu denken ist, war das nördliche Tetrapylon außen quadratisch, innen rund und besteht heute noch aus vier starken Eckpfeilern (Abb. 12, unten), über die sich ehemals ein flaches Gewölbe spannte, das nach H. Guthe eine Statue getragen haben wird. Die Querstraße war zwischen den Säulen annähernd 10 m breit; sie erweitert sich vor dem Odeon zu einem Platze von rund 35 zu 40 m. Die Formen des Odeons sind feiner und vollendeter als die des Südtheaters. Die Zahl der auf 17 Sitzreihen verteilten Plätze wird auf 1200 geschätzt; am oberen Rande der Sitzreihen finden sich Lücken und Löcher, die ehemals vermutlich die Stützen der festen Decke aufgenommen haben. Die Abschlussmauer des Umgangs war durch Nischen verziert.

Die Thermen sind eine ausgedehnte, leider sehr zerstörte und unter den Trümmern kaum zu erkennende Bauanlage, deren Abmessungen ungefähr 70 zu 100 m betragen. Das Nordtor besitzt nur eine, von Halbsäulen flankierte, gewölbte Durchfahrt, die innerhalb ihrer bedeutenden Länge nach Westen ge-

römischen Stadt vorführen wird in verhältnismäßig weitgehendem Aufbau. —

Die Geschichte Gerasas, die wir uns schließlich vorzustellen haben, um den Werdegang der Stadt zu verstehen, ist wenig geklärt. Nach dem Geschichtsschreiber Josephus wurde die hellenistische Stadt vom jüdischen König Jannäus (102–76 v. Chr.) erobert, von Pompejus aber wieder befreit. Unter dem Schutze der römischen Herrschaft erfreute sich dann das Ostjordanland einer langen Friedenszeit; von dem Bunde der hellenistischen Städte Dekapolis war schon oben die Rede. Aber die Blüte Gerasas entfaltete sich erst, nachdem unter Kaiser Trajan die Provinz Arabia (106 n. Chr.) gegründet worden war; damals entstand der Plan des Baues der römischen Stadt auf der Westseite des Wadi Dscherasch, wo bis dahin nur wenige griechische Bauten vorhanden waren. Der Bau der Trajanstraße, die die Handelswaren Arabiens über Philadelphia und Gerasa bis Damaskus brachte, förderte Wachstum und Wohlstand der Stadt ungemein. So kam es, daß die minder bedeutenden Werke der hellenistischen Kultur, soweit nicht schon unter der Judenherrschaft aus religiösen Gründen manches zerstört worden war, allmählich verschwanden, um den prunk-



ODEON UND NÖRDLICHES TETRAPHYLON. GRUNDRISS 1 : 1500

ABB. 12

bogen ist, um die Richtung der äußeren Straßenfortsetzung zu gewinnen. Die Stadtmauer hat eine Stärke von etwa 2,5 m, bestehend aus Bruchsteinmauerwerk mit loser Füllmasse; zahlreiche Türme von achteckigem Grundriß springen nach außen vor. Die Reste sind sehr zahlreich im Westen, nur spärlich im Osten des Badlaufs. Im übrigen ist das Baumaterial der Gerasaner Bauten fast durchweg ein in der Nähe gewonnener harter Kalkstein, dessen anfangs fast weiße Färbung allmählich in einen rötlichen oder rotbraunen Ton übergeht und in der grünen blumigen Umgebung malerisch wirkt.

Von den Wohnhäusern der römischen Stadt läßt sich wegen des völlig trümmerhaften Zustandes Bestimmtes nicht sagen. Man wird sich im allgemeinen bescheidene niedrige Bauten mit ausgedehnter Holzverwendung vorzustellen haben, die kein einheitliches Ganze bildeten. Auch läßt sich nicht feststellen, ob und wie die an den Außenseiten der Säulenreihen zweifellos vorhanden gewesenen Fußwege überdeckt und wie solche Überdeckungen mit den Häusern verbunden waren. Kragsteine nach außen fehlen an den Säulen; Querbalken müßten also auf den Architrav gelegt worden sein oder es sind obere Stockwerke unmittelbar auf die Architrave gestützt worden.

Die gegenwärtigen Aufräumarbeiten werden hoffentlich über den Bau der Wohnhäuser und andere dunkle Punkte in Bälde Licht verbreiten. Vermutlich werden die Briten sich damit nicht begnügen, sondern nach Möglichkeit das Trümmergestein, insoweit seine Herkunft mit Sicherheit festgestellt wird, zu vorsichtigen Wiederherstellungsarbeiten benützen, so daß Gerasa uns in einigen Jahren das Bild einer ost-

vollen Anlagen der römischen Kaiserzeit Platz zu machen. Der Bau der Propyläen wurde um 150, des Nymphäums um 180 entstanden sein.

Das Christentum faßte alsbald Fuß in Gerasa. Schon um die Mitte des dritten Jahrhunderts gab es in der Provinz Arabia mehrere Bischöfe. Unter Kaiser Theodosius (379–395) zur Staatsreligion erhoben, errichtete das Christentum gegen Schluß des vierten Jahrhunderts seine Siegeszeichen, zu welchen die Kirche in der Nähe des Nordtors östlich vom Bache und die „Martyrerkirche“ gehörten. Die Christen haben die heidnischen Tempel nicht völlig zerstört, auch nicht für ihren Gebrauch umgebaut; sie scheinen sich vorwiegend mit der Vernichtung der Götterbilder und anderen dem Kultus dienender Werke begnügt zu haben.

Der allmähliche Niedergang des römischen Reiches traf auch Gerasa; aber die eigentliche Verwüstung begann mit dem Einfall der Perser um 615 n. Chr. und wurde bald nachher ergänzt durch das Vordringen des Islam. Zur Zeit der Kreuzzüge war der Ort verödet und blieb verlassen, bis im 19. Jahrhundert, und zwar um 1878 anderthalbtausend Tscherkessen, die als eifrige Muhamedaner den unter christlicher Herrschaft stehenden Kaukasus verlassen hatten, vom Sultan in Dscherasch angesiedelt wurden. Daher das heutige Tscherkessendorf im östlichen Teile des Stadtgebietes. Die Baustoffe dieser unansehnlichen, aus etwa fünfhundert Häusern und Hütten bestehende Wohnsiedlung bestanden aus dem reichlich vorhandenen Trümmergestein, aus Holz und Lehm. — Die tätige Schutzherrschaft der Engländer verspricht nunmehr der römischen Ruinenstadt, eine der bestgepflegten Denkmalstätten des Orients zu werden. —

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN

NR.

6 BERLIN
JUNI

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DER HAAG ALS WOHNSTADT

Von Dr. J. Stübben, Münster i. W.

Mit 16 Abbildungen

Das Stadterweiterungs- und Volkswohnungsamt der holländischen Hauptstadt hat kürzlich unter dem Titel „s Gravenhage als Woonstad“ ein mit 85 Abbildungen ausgestattetes Werk herausgegeben, das über die jüngste Entwicklung der neuen Ortsteile ein ungewöhnlich fesselndes Licht verbreitet. Nach einer geschichtlichen Einleitung über den Werdegang der Stadt wird berichtet, daß die Bewohnerzahl seit Beginn dieses Jahrhunderts von rd. 206 000 auf rd. 408 000 gestiegen ist und daß besonders in den letzten 10 Jahren, also seit 1917, ein sehr starker Bevölkerungszuwachs zu verzeichnen ist, der jährlich zwischen 18 und 31 v. T. betrug. Schon im Jahre 1907 war H. P. Berlage mit dem Entwurf eines Stadtbauplans¹⁾ betraut worden, dessen Anpassung, Änderung, Erweiterung und Ausführung gemäß den hervortretenden Bedürfnissen seit 1918 dem damals neugegründeten, unter P. Bakker Schut's sachkundiger Leitung stehenden Stadterweiterungs- und Wohnungsamte (Dienst der Stadsontwikkeling en Volkshuisvesting) oblag und obliegt. Auch die städtische Grundstücksverwaltung (het gemeentelijk grondbedrijf) ist diesem Amte anvertraut, womit namentlich die Schaffung ausgedehnter neuer Parkanlagen und sonstiger Freiflächen verbunden war. Der Entwicklung und dem Leben der Stadt kommen besonders zugute ihre anziehende Umgebung und der verhältnismäßig hohe Wohlstand der Bewohner sowie die Nähe des Meeres, der Universität Leiden und der

Technischen Hochschule zu Delft. Dem amtlichen Werk sind, unter Beifügung einer Übersichtsskizze (Abb. 2, S. 82) und z. T. ergänzt durch eigene Beobachtungen²⁾, die folgenden Mitteilungen entnommen.

Im Nordwesten der Stadt beginnend, wo am Fuße und auf den Ausläufern der „Westduinen“ eine sehr anziehende Wohnlage gegeben ist, finden wir zunächst, getrennt von Schieveningschen Hafenanlagen durch den sogenannten Afvoerkanaal (der zur Frischhaltung der Stadtgrachten dient), eine in der Entwicklung begriffene Siedlung, die den Namen „Duindorp“ führt. Ihr Wachstum über die auf der Übersichtsskizze angegebenen Grenzen hinaus wird dadurch verhindert, daß nach Südwesten und Südosten bepflanzte Dauerdünen angrenzen. Der anfangs von Gemeinde wegen betriebenen Bebauung ist allmählich der Privatbau gefolgt. Die Bauweise trägt, da alle Pläne unterschiedlos von demselben Büro gefertigt wurden, einen stark „einheitlichen“ Charakter. Das Wort „einheitlich“ ist auch in unserer Quelle, wohl zum Zeichen der Herkunft aus dem deutschen Schrifttum, in Anführungszeichen gesetzt (vgl. Abb. 1, unten). Die Einheitlichkeit ist indes dadurch beeinträchtigt, daß neben dem Afvoerkanaal drei Baublöcke mit Binnenhöfen angeordnet wurden, die von Einfamilienhäuschen mit roten Pfannendächern umgeben sind, während der übrige Teil der Siedlung im wesentlichen aus Stockwerkskleinwohnungen in zwei Geschossen mit Flachdächern besteht.

¹⁾ Stübben, Städtebau, dritte Auflage, 1924, S. 569.

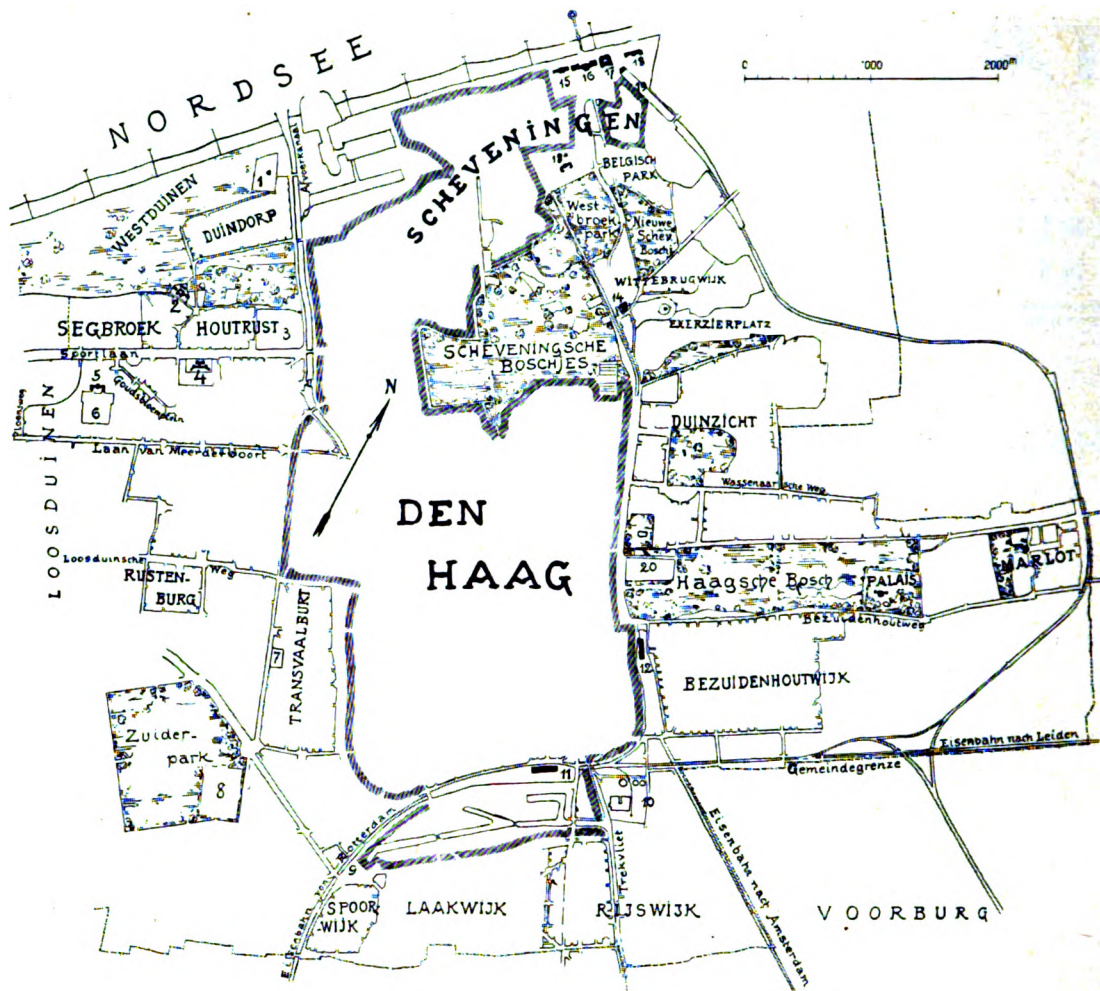
²⁾ D. Bztg. 1927, S. 655.



ABB. 1

STRASSENBILD IN DUINDORP. Arch. W. Greve und A. Pet

Alle Abbildungen sind aus der Denkschrift des Amtes für Stadterweiterungs- und Volkswohnungswesen



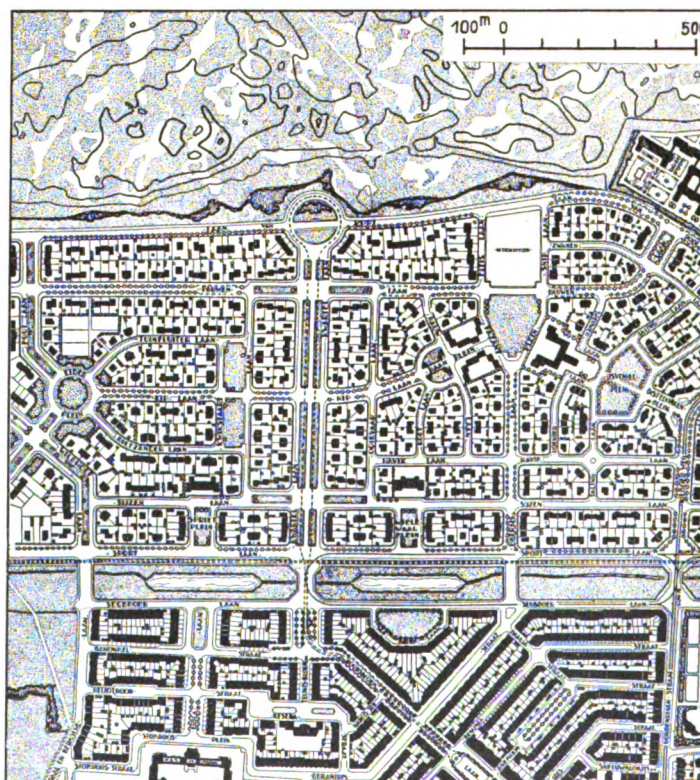
ÜBERSICHTSSKIZZE 1 : 60000

ABB. 2

Erläuterungen:
 1. Drahtlose Telegraphenstation
 2. Kindergenesungsheim
 3., 6., 7., 8., 9., 20. Sportplätze
 4. Rotes Kreuz-Krankenhaus

5. Lyzeum
 10. Gasanstalt
 11., 12., 19. Bahnhöfe
 13. Besitzung Oostduin mit Park
 14. Hotel Wittebrug

15. Grand-Hotel
 16. Kurhaus
 17. Palace Hotel
 18. Hotel d'Orange
 18a. Lyzeum



PLAN DER SIEDLUNG
 SEGBROEK

ABB. 3
 1 : 20000

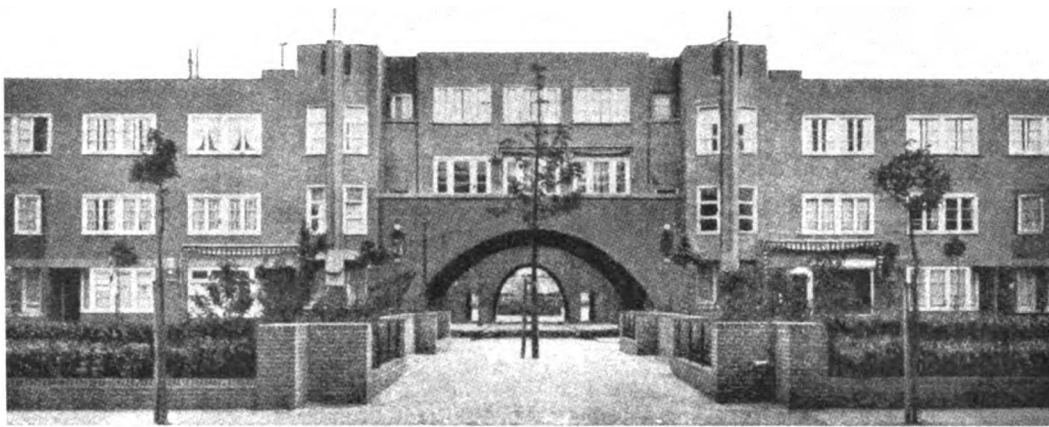


ABB. 4 HÄUSERGRUPPE MIT DURCHGANG AM GOUDSBLOEMPLEIN. Arch. Luthman, Herman u. v. d. Weele



ABB. 5 HÄUSERREIHE AM GOUDSBLOEMPLEIN. Arch. H. W. Cramer

Südlich von dem an die Arbeitersiedlung Duindorp angrenzenden Dünenpark liegen die gartenstadtähnlichen Stadtteile Houtrust und Segbroek, vorwiegend aus bescheidenen Landhäusern für den Mittelstand bestehend, deren Baukosten zwischen 14 000 und 30 000 M. wechseln. Nur 22 v. H. des Bodens darf bebaut und — was zur Erhaltung des Garteneindrucks nach amerikanischem Vorbild besonders wichtig ist — die Gärten dürfen unter sich und von der Straße nur durch lebende Hecken geschieden werden. Ladenhäuser sind an einzelnen bestimmten Stellen zugelassen, Mietgaragen überhaupt nicht. Houtrust ist nahezu fertig angebaut, in Segbroek (Abb. 3, S. 82) ist die Bebauung in Angriff genommen. Öffentliche Gebäude sind eine Kirche, mehrere Schulen und am Dünenfluß ein Kindergenesungsheim. Die Baugrundstücke sind Eigentum der Gemeinde und werden unter entsprechender Auswahl der Bewerber im Erbbaurecht vergeben; die jährliche Pacht beträgt, mit Einschluß der Straßenkosten, 1,50 bis 2,10 M./qm.

Der in Ausführung begriffene Stadtteil südlich von der „Sportlaan“ zwischen dieser und der „Laan van Meerdervoort“ (Abb. 2) weist geschlossene Bauweise auf, teils aus Einfamilienhäusern, teils aus Stockwerksgebäuden mit einer unteren und einer oberen Wohnung bestehend. Die Bebauung

schreitet rüstig fort, so daß das westliche Ende, der Ploensweg, in Bälde erreicht sein wird. Der Stadtteil enthält außer einigen anderen öffentlichen Bauten das Rote Kreuz-Krankenhaus (Arch. Eduard Cuypers†) und ein neues Lyzeum sowie als Kraftleistung die Straße „Goudsbloemlein“, die auf Grund eines gemeindlichen Preisausschreibens einheitlich bebaut worden ist (vgl. Abb. 4 u. 5, oben). Auch in der Umgebung des Lyzeums (Abb. 6, S. 84) und des anstoßenden Sportplatzes geschieht der Anbau einheitlich nach einem vom Stadterweiterungsamt aufgestellten Entwurf.

Südöstlich von der Laan van Meerdervoort endigt die in Ausführung begriffene Bebauung (siehe Abb. 12 und 13, S. 87) vorläufig an der vormaligen Grenze der inzwischen einverleibten Gemeinde Loosduinen; die weitere Besiedlung scheint aber bevorzuzustehen. Für ein umfangreiches Gelände westwärts ist deshalb der Erweiterungsplan „'s Gravenhage - West“ festgestellt worden, der bedeutende Grünanlagen enthalten und 70 000 neuen Bewohnern Wohnraum darbieten soll; in unserer Quelle ist leider eine Abbildung dieses Planes nicht mitgeteilt.

Den Loosduinenschen Weg kreuzend, betreten wir nunmehr den in den letzten zwanzig Jahren entstandenen, noch im Bau begriffenen Arbeiter-Stadtteil „Transvaalburt“, dessen neueste

Wohnungsgruppen in der Nachkriegszeit von Bau- genossenschaften mit Staats- und Gemeindezu- schüssen errichtet wurden. Ein Hauptgebäude ist hier die vom Arch. G. van Hoogevest ent- worfene Julianakirche (Abb. 9, S. 86). Durch ein unbebautes Gelände vorläufig abgetrennt, folgt westlich die kleine Siedlung „Rustenburg“, eine reine Privatunternehmung, an den breiten Straßen Stockwerkswohnungen, an den schmalen Wegen Einfamilienhäuser für den bescheidenen Mittelstand und gutgestellte Arbeiter enthaltend. Von hier erblickt man den in Ausführung be-

stehend aus annähernd 2000 Kleinwohnungen, hauptsächlich für Arbeiter, in Ein- und Zwei- familienhäusern. Alle Gebäude, mit Ausnahme einiger Geschäftshäuser am Mittelplatz, wurden von der Gemeinde nach einheitlichem Entwurf er- baut (vgl. Abb. 11, S. 86). Östlich von dieser Siedlung breitet sich an der südlichen Gemeinde- grenze ein etwa 100^{ha} großes Weideland aus, für dessen Bebauung unter dem Namen „Laakwijk“ ein sehr anziehender, regelmäßiger Entwurf³⁾ fest- gesetzt ist, dessen Ausführung bevorsteht (Abb. 8, S. 85). Es folgt ein Rijswijk'scher Stadtteil, in



STÄDT. LYZEUM AM STOCKROOSPLEIN (SPORTLAAN). Arch. D. C. van der Zwart

ABB. 6

griffenen „Zuiderpark“. Die Gemeinde hat die erforderliche, 102^{ha} große Grundfläche durch Enteignung erworben, einen Sportplatz und ein Schwimmbad bereits fertiggestellt und die Park- pflanzungen in Angriff genommen. Dieser Süd- park, der „het Haagsche Bosch“ (siehe Abb. 2) an Umfang übertrifft, wird als die Haupteerholungs- stätte der südlichen Neustadt betrachtet. Selbst- redend besteht auch für die Grundstücke beider- seits von dieser Parkanlage von Rustenburg bis zum Rotterdamer Bahndamm ein fester Be- bauungsplan, von welchem in der Übersichtsskizze Abb. 2 leider nur die große, von Loosduinen kommende Verkehrsstraße angegeben werden konnte.

Eine Unterführung im Bahndamm führt uns in das neue Wohnviertel „Sporwijk“, be-

dem achthundert Wohnungen größtenteils in dreigeschossigen Häusern von Gemeinde wegen erbaut worden sind. Der Polder jenseits der Gracht, Trekvliet genannt und bereits die Gas- anstalt enthaltend, ist für Industriewerke mit Eisenbahn- und Wasseranschlüssen bestimmt.

Das Gelände der Gemeinde Voorburg über- springend, gelangen wir dann in den bis jetzt noch schwach besiedelten Stadtteil „Bezuiden- houtwijk“ mit einer gemischten Bevölkerung und Bebauung, vorwiegend aus herrschaftlichen Wohnungen, stellenweise aber auch aus Arbeiter- und im östlichsten Abschnitt Stockwerkswohnungen für den Mittelstand bestehend. Es scheint, daß den Baulustigen der Sandgrund in der Nähe der Dünen

³⁾ Siehe Stübgen, Der Städtebau, III. Auflage, S. 368.

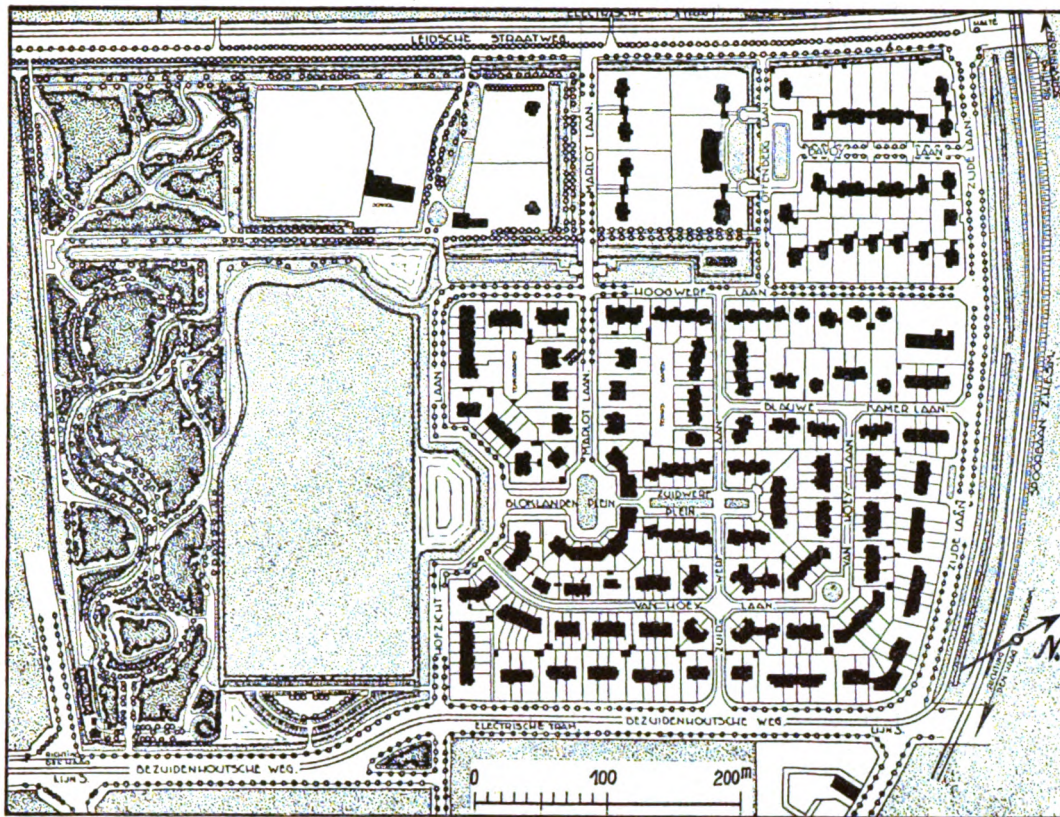


ABB. 7

PLAN DER SIEDLUNG „VILLAPARK MARLOT“. rd. 1 : 6000

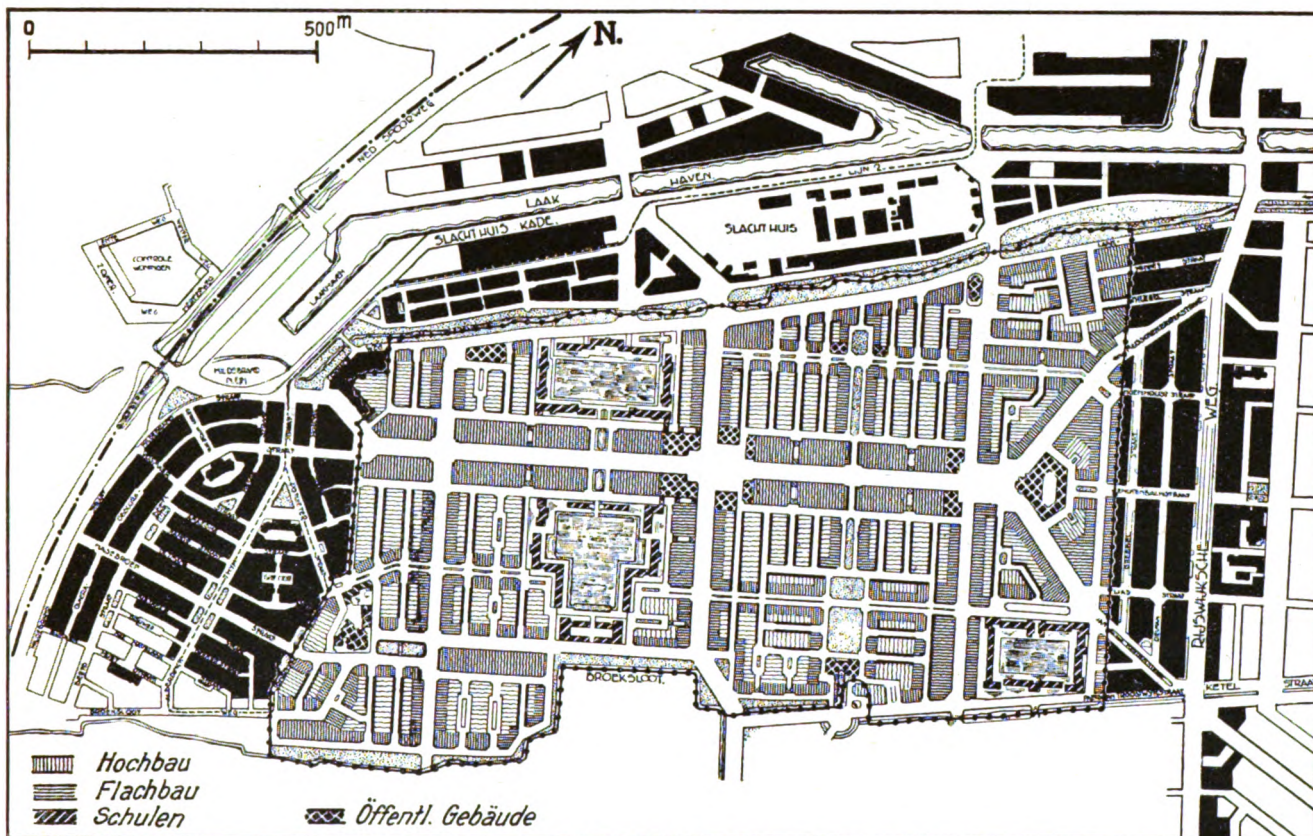


ABB. 8

PLAN DES STADTTEILES LAAKWIJK. rd. 1 : 8000

mehr zusagt als der Veenboden landeinwärts. Einen Gegensatz bildet indes die anderthalb Kilometer weiter östlich gelegene, schnell wachsende Siedlung, „Villapark Marlot“ genannt, die man in Verfolgung des Bezuidenhoutweges jenseits des im Haag'sche Bosch sich erhebenden „Paleis“ der Königin erreicht. Die genannte Siedlung

wurde angelegt auf dem Gelände einer von der Gemeinde angekauften früheren Privatbesitzung. Das Bauland mißt rd. 24 ha; zu ihm gehören nach der Stadt hin eine Weidefläche von 4 und ein Wandelpark von 9 ha Größe. Das ehemalige Herrenhaus ist in eine Schule umgewandelt worden. Die Bebauung besteht aus Landhäusern,



ABB. 7. JULIANAKIRCHE IM TRANSVAALBUURT
Arch. G. van Hoogevest



KIRCHE A. D. WENKENBACH. ABB. 10
Arch. J. Stuyt



GEMEINDEWOHNUNGEN IN SPOORWIJK

ABB. 11

deren Entwürfe von besonderen, seitens der Verwaltung beauftragten Architekten entworfen wurden (Abb. 7, S. 85).

An der Nordseite „des Haag'schen Bosch“ entwickelt sich vorwiegend eine halboffene Bebauung mit Gruppen von Landhäusern; in der Nähe der Stadt sind jedoch größere Stockwerkhäuser und Bürogebäude errichtet, wovon die Abb. 14, S. 88, ein Beispiel vorführen möge. Eine breite Querstraße führt in den geräumigen Stadtteil „Duinzicht“, wo vorwiegend herrschaftliche Wohnhäuser erbaut oder in Ausführung begriffen sind (Abb. 16, S. 88). Eine Kirche daselbst stellt unsere Abb. 15, S. 88, dar. Weiter nordwärts gelangen wir nach Scheveningen, wo beim „Hôtel Wittebrug“,

neben dem neuen Westbroekpark, beim „Oranje-Hôtel“ und beim „Grand Hôtel“ Landhausbezirke entstanden und in der Entwicklung begriffen sind. Besonders sei hingewiesen auf die mit dem Namen „Belgisch Park“ bezeichnete Siedlung, ein Name, der nicht mit dem deutschen Parkbegriff übereinstimmt, sondern hier nach niederländischem Sprachgebrauch eine Siedlung in grünen Gärten bedeutet: sie hat im vorliegenden Falle die bevorzugte Lage zwischen zwei wirklichen Parkanlagen, dem vorgenannten Westbroekpark und dem „Nieuwe Scheveningsche Boschjes“. — So sind das weltbekannte Nordseebad Scheveningen und der Haag zu einer mit vielem Grün durchsetzten Großstadt zusammengewachsen. Bevor wir übrigens diese

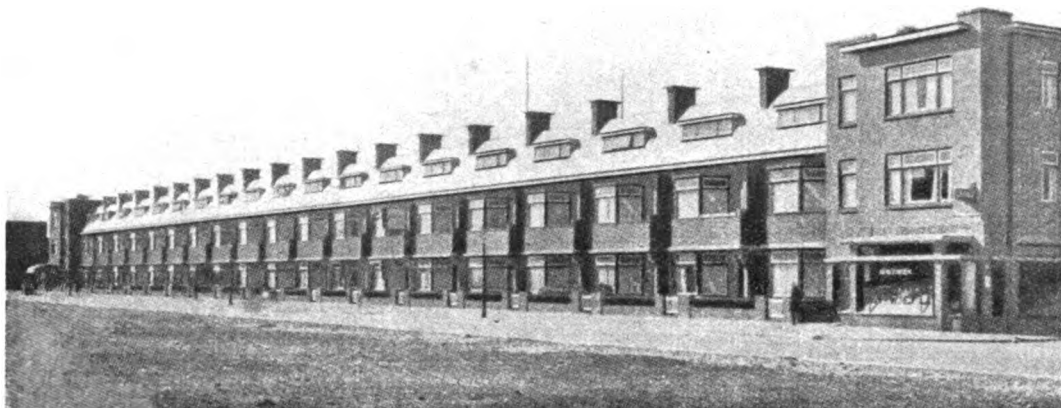


ABB. 12

HÄUSERBLOCK AN DER LAAN VAN MEERDERVOORT. Arch. D. Rosenberg

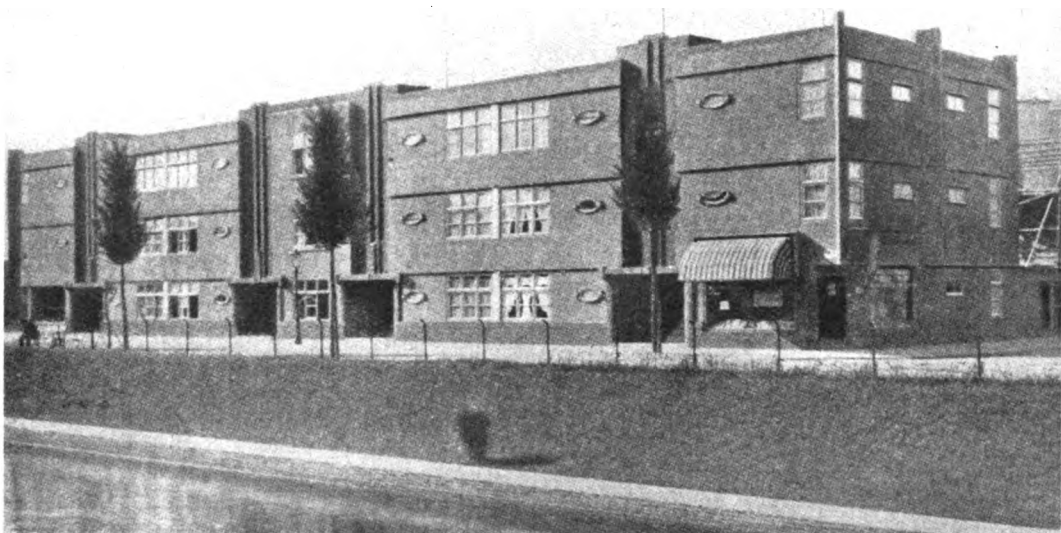


ABB. 13

HÄUSER AN DER VALKENBOSCHKADE. Arch. B. Fels

Betrachtung der die eigentliche Stadt umgebenden neuen Wohnsiedlungen verlassen, sei neben dem Vorstände des Stadterweiterungs- und Wohnungsamtes, Ingenieur P. Bakker-Schut, zweier tüchtiger Mitarbeiter gedacht, des Ing. E. Suyren und des Reg.-Bmstrs. W. Schürmann, jetzt Düsseldorf.

Aus der demselben Amte unterstehenden städtischen Bodenverwaltung mögen folgende Daten bemerkenswert sein. Der gemeindliche Grundbesitz betrug anfangs 1927 rd. 1125^{ha} mit einem Buchwerte von stark 97 Mill. M. (Eingegriffen sind die bereits abgegebenen Grundstücke von 241^{ha} mit einer Summe von rd. 65 Mill. M.) Auf dem gesamten Besitz ruht eine Schuld von annähernd 70 Mill. M. Die Abgabe des Bodens erfolgt, abgesehen für den Bau von Kirchen und für ähnliche öffentliche Zwecke, durchweg in Form der Erbpacht für einen Zeitraum von ungefähr 75 Jahren. Der Ablauf der Erbpachtverträge wird so geregelt, daß die Grundstücke in der gleichen Umgebung zu derselben Zeit frei werden. Von 1912 bis 1926 wurden abgegeben rd. 191^{ha} gegen eine jährliche Pachtsumme von annähernd 3,4 Millionen Mark. Im allgemeinen wird der Pachtpreis als sehr mäßig bezeichnet; nur an Hauptverkehrsstraßen und Plätzen wird in jüngster Zeit für günstige Lagen ein Preis gefordert, der dem allgemeinen Handelswert entspricht.

Wollte man zum Schluß versuchen, über die Haager Stadterweiterungstätigkeit ein allgemeines Urteil zu fällen, so könnte man vielleicht wünschen, daß die neuen Außenteile einerseits mehr voneinander geschieden wären und andererseits eine bessere Verkehrsverbindung hätten, wie sie ja durch die geplante große Straße am Zuiderpark angestrebt wird. Auch könnte man bedauern, daß von dem amerikanischen System der grünen Verbindung der öffentlichen Parkanlagen untereinander wenig Gebrauch gemacht ist, daß ferner grüne Fußwege (parkways), die zusammenhängend die Baublöcke durchschneiden, nicht angelegt sind.

Ein Bedürfnis nach der Anlage von selbständigen Kraftwagenstraßen scheint bisher nicht hervorgetreten zu sein. Aber ein Urteil über diese Fragen mit Bestimmtheit auszusprechen, würde eine weit innigere Kenntnis der örtlichen Verhältnisse bedingen, als sie dem Verfasser dieser Zeilen zur Verfügung steht.

Außer Zweifel steht jedoch nach Ansicht des Verfassers, daß der Haager Dienst der Stadsentwicklung en Volkshuisvesting unter Bakker-Schut's Leitung während der letzten zehn Jahre eine Tätigkeit entfaltet hat, die unsere vollste Anerkennung verdient und auch für manche deutsche Verhältnisse vorbildlich sein kann. -

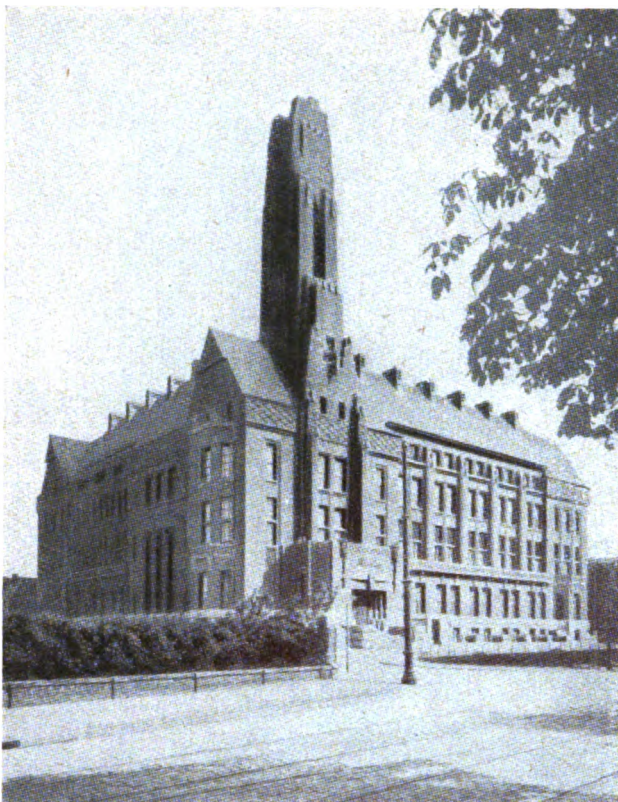


ABB. 14. BÜROGEBÄUDE „PETROLEA“
Arch. De Roos v. Overeynder



KIRCHE A. WASSENAARSCHEWEG. ABB. 15
Arch. A. J. Kropholler

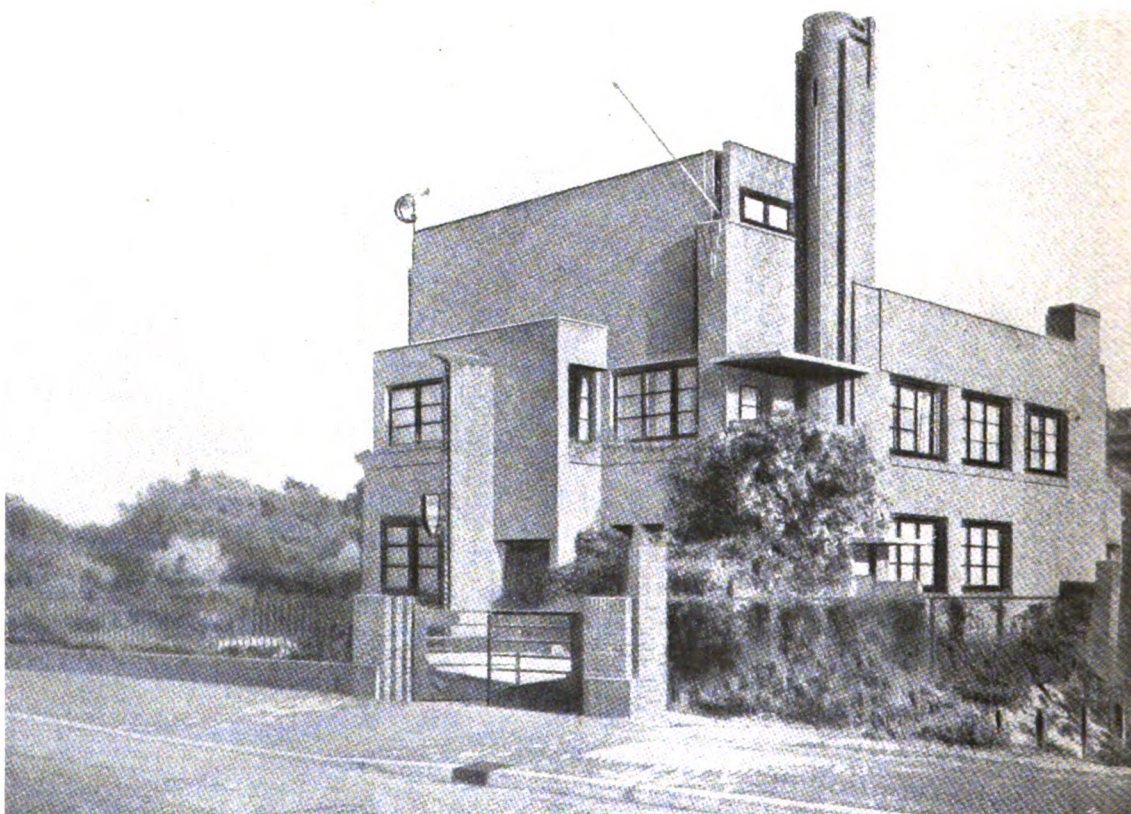


ABB. 16

LANDHAUS AM GOGELWEG. Arch. Dudok
Der Haag als Wohnstadt

DIE UMGESTALTUNG DER DAMMTORSTRASSE IN HAMBURG

Von Fritz Schumacher, Oberbaudirektor in Hamburg

Mit 2 Abbildungen

Die Struktur der alten befestigten Stadt Hamburg bringt es mit sich, daß der von außen kommende Verkehr durch eine Anzahl bestimmter Tore in das Stadttinnere geleitet wird. Diese Tore genügen natürlich den wachsenden Ansprüchen in keiner Weise mehr. Zwei von ihnen, das Holstentor und das Steintor, sind bereits vor dem Kriege durch die großen Sanierungsdurchbrüche der Kaiser-Wilhelm-Straße und der Mönckebergstraße heutigen Forderungen angepaßt. Durch die in Ausführung begriffene Neugestaltung des Viertels, das vom Chilehaus beherrscht wird, wird ein weiteres solches Tor in neuer Weise geöffnet.

Unter den bisher noch nicht umgestalteten, in die Stadt führenden Mündungen spielt das Dammtor zur Zeit die wichtigste Rolle, einesteils, weil es infolge seines Hinterlandes in besonderem Maße verkehrsbelastet ist, andernteils, weil es durch seine augenblickliche trichterförmige Verengung besonders unglückliche Verhältnisse aufweist, wie aus Abb. 1 ohne weiteres zu erkennen ist.

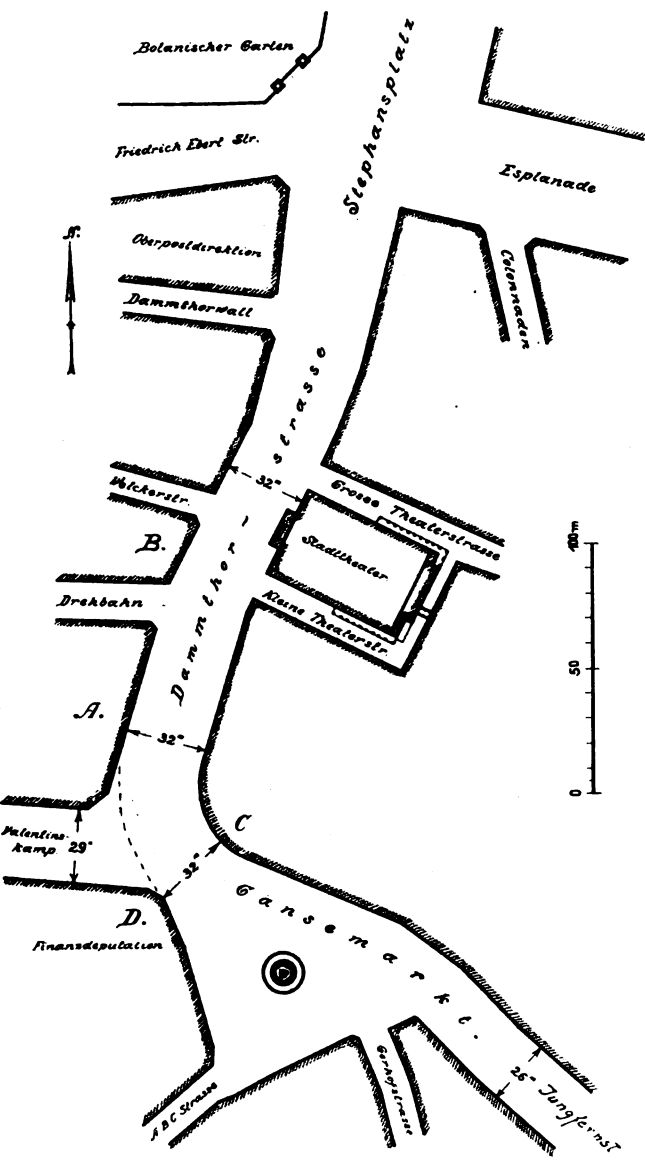
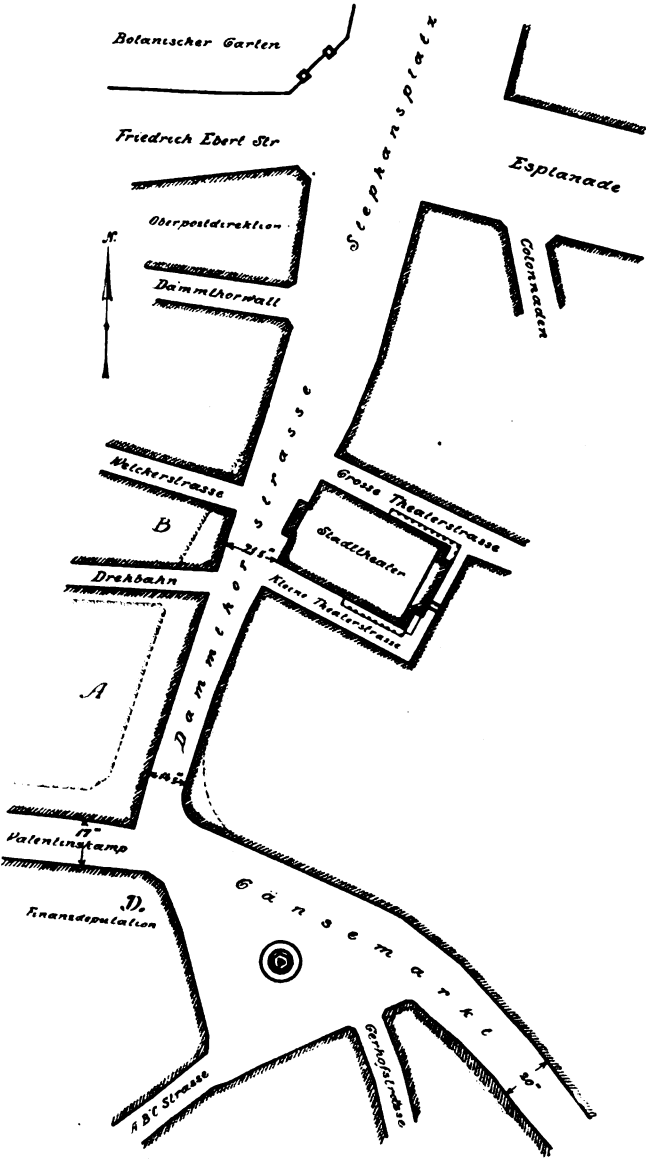
Dieses Tor konnte nicht durch einen Durchbruch saniert werden, da man seine Mündungsstelle nicht verlegen kann, und da es nicht die Aufgabe hat, in geradliniger Fortführung den Ver-

kehr in den Stadtkern zu leiten, sondern, in stumpfem Winkel abbiegend, die Verbindung mit dem Jungfernstieg herstellt. Man mußte hier also die vorhandene Trasse ausweiten. Die Durchführung einer solchen Maßnahme ist städtebaulich insofern eine schwierigere Aufgabe als ein Durchbruch, weil der Staat sie nicht als Gesamtobjekt finanzieren kann. Den dabei vernichteten Werten stehen keine neuen Werte als Ersatz gegenüber. Er muß, wenn irgend möglich, warten, bis die natürliche wirtschaftliche Entwicklung eine entscheidende Stelle der Straßenfront in Bewegung bringt und nun mit seinen Forderungen zugreifen.

Dieser Augenblick ist in Hamburg dadurch eingetreten, daß ein großer Konzern den Block A der Dammtorstraße erwarb, um hier ein Geschäftshaus mit Kino hinzubauen (vgl. Abb. 2). Man konnte dem Unternehmen Baulinien auferlegen, die sowohl in der Dammtorstraße die geplante Erweiterung in einem entscheidenden Stück zur Durchführung bringen, als auch die Mündung des Valentinskamp, der eine wichtige Rolle als entlastende Diagonalverbindung zum Holstentor zu spielen berufen ist, auf die gewünschten 29 m verbreitern. Da in der Dammtorstraße das an-

ABB. 1

ABB. 2



schließende Grundstück B dem Staat gehört, läßt sich die Regulierung auf der westlichen Seite des Straßenzuges nunmehr fast ganz durchführen.

Es ist viel darüber debattiert worden, ob man bei der Umformung der Straße nicht zum Ziel kommen könnte, wenn man nur eine Seite anschnitte. Schließlich überzeugte man sich, daß dies unmöglich sei, da die Einmündung der stumpfwinkligen Biegung des Straßenzuges in den Gänsemarkt nur durch die Regulierung der inneren Seite dieses Winkels bei D befriedigend gelöst werden kann, während die Verengung am Theater nur auf der entgegengesetzten Seite lösbar ist. Vom Finanzdeputationsgebäude, das der öffentlichen Meinung als Hindernis einer glatten Lösung erscheint, weil es infolge der stumpfwinkligen Biegung die Perspektive der Straße abschließt, konnte bei der ganzen Struktur des Zusammenhangs von Gänsemarkt und Dammtorstraße keine entscheidende Lösung ausgehen, sie konnte, wie gesagt, nur auf der Innenseite des stumpfen Winkels gesucht werden.

Die neue Straßenführung, zu der nunmehr der erste praktische Schritt getan wird, ist in Zu-

sammenarbeit des Hochbauwesens (Städtebauabteilung) und des Ingenieurwesens festgestellt worden. Die Straße wird später in der vollen Breite von 32^m weid in den Gänsemarkt übergehen. Die Krümmung, die einen Radius von etwa 35^m hat, ist als günstig zu bezeichnen. Die Verdrückung der Straße nach Westen ist für das Einfädeln des Verkehrs ein Vorteil. Vor dem Finanzdeputationsgebäude erweitert sich die Straße etwas, um eine bessere Einmündung in den Valentinskamp zu gewährleisten.

Mit der Regulierung dieses Tores wird ein schwieriger Punkt der gegenwärtigen Verkehrsverengung am Eingang zur City beseitigt werden. Man muß aber bei dieser Gelegenheit hervorheben, daß es natürlich nicht das einzige Mittel zur Verkehrsverbesserung des Dammtores bleiben darf. Hand in Hand mit dieser Ausweitung müssen Entlastungen gehen, die den Strom des Verkehrs planmäßig ablenken. Das wird nur durch die Regulierung anderer Tore geschehen können. Davon soll hier aber heute nicht die Rede sein, diese Fragen bleiben späterer Erörterung vorbehalten. —

VERMISCHTES

Das deutsche Hauptstraßennetz. In Nr. 4 brachten wir einen Hinweis auf den Ausbau des deutschen Straßennetzes. Die auf S. 91 beigelegte Abbildung veranschaulicht den von der Studiengesellschaft in mehrjähriger Arbeit aufgestellten Vorschlagsplan zum Ausbau eines deutschen Hauptstraßennetzes. Die in der Karte wiedergegebenen Fernstraßenzüge umfassen eine Gesamtlänge von rund 22 500 km. Die Karte ist im Vierfarbendruck im Maßstab 1 : 1 000 000 erschienen und zum Preise von 2 M. je Exemplar durch die Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau, Charlottenburg 2, Knesebeckstraße 30, zu beziehen.

Neben dieser Karte der deutschen Fernstraßen hat die Studiengesellschaft gleichzeitig ein Netz der deutschen Hauptverkehrsstraßen 1. Ordnung ausgearbeitet und in einer Karte im Maßstab 1 : 500 000 niedergelegt. Bedingt durch den großen Maßstab, wurde die Karte für das gesamte deutsche Reichsgebiet in 46 Einzelblätter aufgeteilt, die ebenfalls zum Preise von 2 M. je Stück von der Studiengesellschaft erhältlich sind.

Die auf der Abbildung ersichtliche Netzeinteilung kennzeichnet die Blatteinteilung der Karte M. 1 : 500 000.

Vom Städtebau in den Vereinigten Staaten. Nach einem Vortrage, den der bekannte amerikanische Städtebauer John Nolen vor einiger Zeit in der National Conference of City Planning gehalten hat, sind die Fortschritte des Städtebaues in den Vereinigten Staaten während der letzten 20 Jahre von außerordentlicher Größe und Bedeutung gewesen. Im Jahre 1907 bestanden dort 135 Städte von mehr als 30 000 Einwohnern; im ganzen betrug ihre Bewohnerzahl rund 19 Millionen. Seit jener Zeit ist die Anzahl solcher Städte auf 248 und ihre Bewohnerzahl auf rund 40 Millionen gestiegen. Von diesen Orten haben 3 mehr als 1 Million, 9 mehr als 500 000, 13 mehr als 250 000, 43 mehr als 100 000 Bewohner. Die beiden Umstände, denen die größte Umwälzung im Verkehr und in der Stadtplanung zuzuschreiben ist, sind der Wolkenkratzerbau und die Einführung des Kraftwagens. Der Bau von Turmhäusern begann in New York im Jahre 1902. Die Zahl der Personautos ist von 1905 bis 1927 von rund 24 500 auf rund 22 Millionen gestiegen; mehr als 8 Millionen entfallen davon auf die Fordsche Fabrikation, die im Jahre 1908 gegründet wurde.

Abgesehen von einem Gesamtenwurf McMillans zu einem Parksystem für Washington, von einem Plane Burnhams für den Wiederaufbau von San Francisco und wenigen Versuchen anderer Art bestand in den Vereinigten Staaten um 1907 noch keine amtliche Stadtplanung, keine Festsetzung städtischer Nutzungszonen, keine Staffeldbauordnung*), nur eine verschwindend

kleine städtebauliche Literatur und selbstverständlich kein derartiger Unterricht. Seit jener Zeit sind für 176 Städte von mehr als 25 Millionen Einwohnern grundlegende und ausgedehnte Stadt-, Stadterweiterungs- und Überland-Pläne aufgestellt worden. Ruhmende Anerkennung verdienen namentlich die Städte Chicago, Cleveland, Buffalo, Pittsburgh, St. Louis, Kansas City, Memphis, Cincinnati, Los Angeles, Detroit, Philadelphia, Boston und die Umgebung von New York. Und von segensreichem Einfluß auf die Verbreitung von Zonen- und Staffeldbauordnungen war das New Yorker Wirken von G. B. Ford und F. B. Williams, der die deutschen Städte an Ort und Stelle studierte und durch sein umfassendes Werk *The law of City planning and zoning*, 1922, das größte Verdienst sich erworben hat.

Amtliche Zonen- und Staffeldbauordnungen besitzen gegenwärtig 525 mehr als 2500 Bewohner zählende Städte, in denen etwa die halbe Bevölkerung der Vereinigten Staaten lebt. Von den Städten von mehr als 30 000 Einwohnern haben 390 amtliche Stadtbauausschüsse eingesetzt. Dennoch beträgt die Zahl solcher Städte, die im Besitz eines geordneten Stadtbauplanes sind, nur rd. 6 v. H., der Städte, die einen amtlichen Ausschuß für diese Zwecke eingesetzt haben, 14 v. H., der Städte endlich mit Zonen- und Staffeldbauordnung 18 v. H. von der auf 2878 ermittelten Gesamtzahl. Die anfangs sehr umstrittene Gesetzmäßigkeit der Vorschrift von Bauzonen ist schließlich vom obersten Gerichtshof der Vereinigten Staaten bestätigt worden.

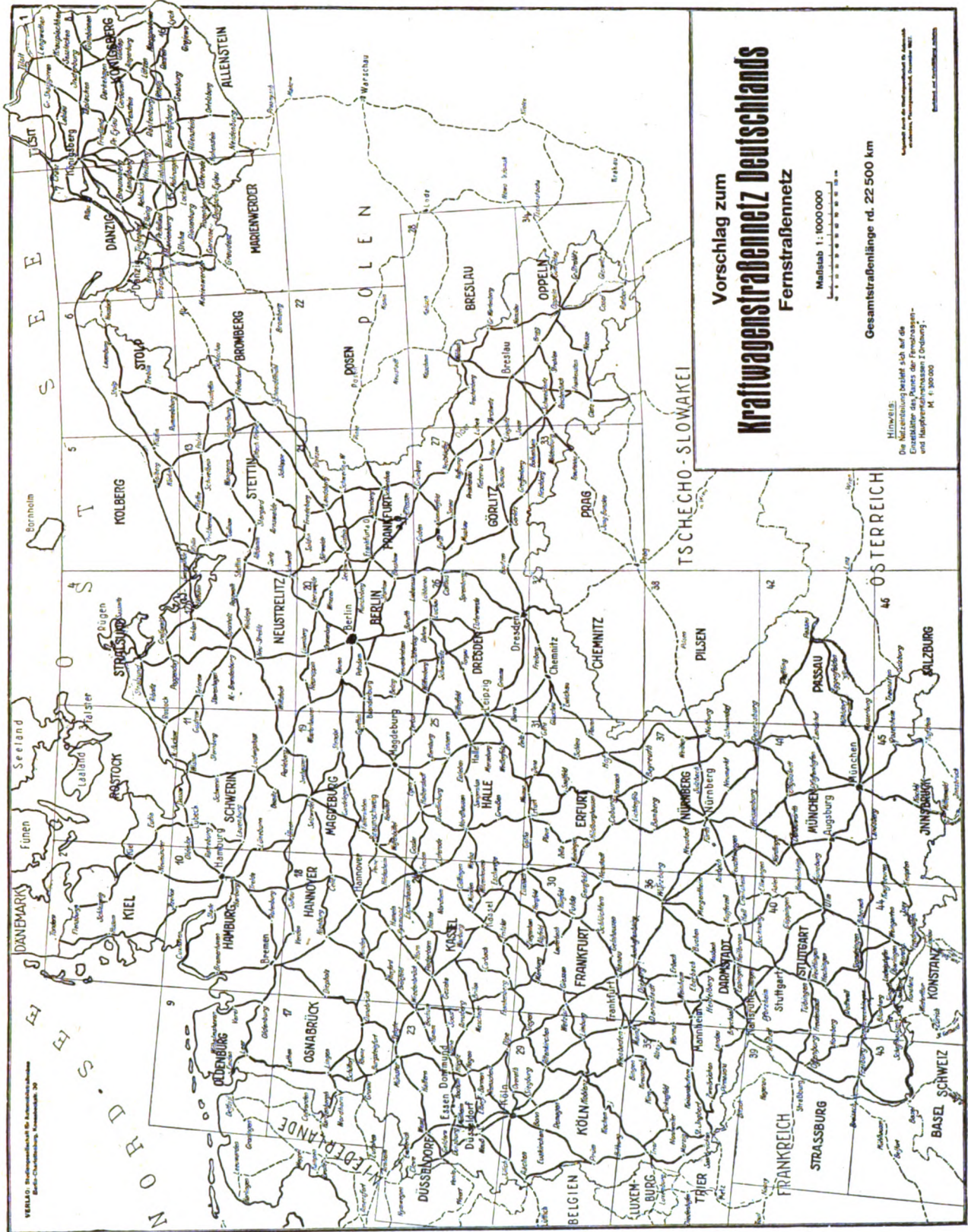
Die National Conference on City planning wurde im Jahre 1910 gegründet; sie hat seitdem jährlich Versammlungen veranstaltet und eine bedeutende Literatur hervorgerufen. Seit 1917 besteht außerdem ein American City Planning Institute, das mit noch größerem Einfluß literarisch wirkt und im Jahre 1925 das amtliche Blatt „City planning Quarterly“ ins Leben gerufen hat. Die amerikanische Gesellschaft der Zivilingenieure hat eine besondere Abteilung für Städtebau gegründet. Regelmäßige Kurse in Städtebau und Überlandplanung finden statt an den Universitäten und technischen Instituten in Oregon, Iowa, Michigan, Illinois und besonders an der Harvard-Universität.

Etwa 35 neue Siedlungen in Gestalt von Gartenstädten oder Trabantenstädten sind in den letzten 20 Jahren geschaffen worden, wobei das Ziel und die Eigenart der Planung mannigfache Änderungen erfahren hat. Besondere Erwähnung verdienen die im genannten Zeitraum bereits aus dem Leben geschiedenen Städtebauer D. Barnham, bekannt durch seinen großzügigen Plan für Chicago, ferner Ch. M. Robinson, der als erster eine städtebauliche Schrift unter dem Titel „The Improvement of Towns and Cities“ schon im Jahre 1907 verfaßte, sodann G. Kessler, N. Lewis und Ch. D. Norton, der schöpferische Leiter der Überlandplanung für die Umgebung von New York. Aber trotz aller Fortschritte ist eine wirkliche Lösung mancher wichtigen Fragen keineswegs

*) Im Jahre 1904 war im Staate Massachusetts ein amtlicher Height of Buildings-Ausschuß eingesetzt worden, dessen Vollmacht indes auf die Festsetzung von Höhenzonen beschränkt war.

erreicht worden. Dahin gehören die Verkehrshäufung und die Bedrohung der persönlichen Sicherheit in städtischen Straßen, die Überfüllung von Wohn- und Arbeitsräumen, der Mangel an Sonne und Luft in Räumen für den menschlichen Aufenthalt, die ungünstige Gestaltung der für das junge Geschlecht zu verbessernden Stadtumgebung, die noch unzureichende

Schließlich möge aus einer tabellarischen Übersicht die Mitteilung entnommen werden, daß bei den bisherigen Stadtplanungen unter anderen die folgenden Städtebauer tätig gewesen sind: John Nolen an 28, H. Bartholomew an 22, M. H. West an 16, Ch. M. Robinson an 14, E. H. Bennet, Ch. Cheney, F. L. Olmsted und A. Shartleff an je 6 Orten.



Fürsorge für ein geregeltes Städtewachstum und eine bessere Verteilung der Bevölkerung. Als Mittel zur Abhilfe werden empfohlen: sorgfältigere Städteverwaltung, mehr Stadt- und Landesplanung, weitere Fortführung und Anwendung der Gesetzgebung, größere Verbreitung städtebaulicher Kenntnisse durch Unterrichtsanstalten und Vereine, Planung und Schaffung neuer Städte, Trabantenstädte und Vororte gemäß den heutigen Anforderungen.

Die Anerkennung, daß für die Vereinigten Staaten das Vorbild Europas, in erster Linie Deutschlands, eine fruchtbare Quelle städtebaulicher Fortschritte war, ist drüben eine allgemeine. Das möge uns in unserem tiefen außenpolitischen Zusammenbruch und unserer traurigen innerpolitischen Uneinigkeit nicht bloß ein Trost sein, sondern auch ein Sporn zu unverdrossener Weiterarbeit in der Hoffnung auf eine bessere Zukunft des Vaterlandes. — J. St.

Vom Wohnungswesen der Stadt Zürich*). In Nr. 21 S. u. S. 1927, S. 158 ff. hat Dr.-Ing. Hahn, Kiel, seine „Eindrücke über Städtebau und Wohnungswesen der Stadt Zürich“ geschildert. Während seine eingehenden Ausführungen über Städtebau, insbesondere über Grenzregulierung und Quartierplanverfahren durchaus richtig sind, dürfen seine am Schlusse angebrachten Bemerkungen über das Wohnungswesen doch nicht unwidersprochen bleiben. Dr. Hahn schreibt: „Die Quittung der Hausbesitzer an die Mieterschaft für die im November 1926 erfolgte völlige Aufhebung des Mieterschutzes war eine 45proz. Steigerung der Miete in einem Quartal, und neue Steigerungen stehen bevor.“ Und daraus zieht er den Schluß, „daß eine plötzliche Aufhebung der Wohnungszwangswirtschaft nur geeignet ist, die Schwierigkeiten der Wirtschaftsführung weitester Kreise zu steigern, ohne greifbare Vorteile für die Allgemeinheit zu bringen.“

Da ist nun vorerst einmal richtig zu stellen, daß es sich in Zürich keineswegs um eine plötzliche Aufhebung des Mieterschutzes handelt. Bekanntlich hat der Bundesrat, gestützt auf seine ihm während des Krieges verliehenen außerordentlichen Vollmachten am 9. April 1920 eine sogenannte Rahmenverordnung zur Bekämpfung der Miet- und Wohnungsnot erlassen. Damit hat er die unter Wohnungsnot leidenden Kantone ermächtigt, für ihr ganzes Gebiet oder nur für einzelne Gemeinden den Mieterschutz einzuführen. Als sich jedoch die Verhältnisse wieder besserten, hat er am 20. Mai 1925 die endgültige Aufhebung der nur noch in einigen Kantonen bestehenden Vorschriften verfügt, und zwar für Vier- und Mehrzimmerwohnungen auf den 1. Mai 1926 und für Ein- bis Dreizimmerwohnungen auf den 1. November des gleichen Jahres. Der Kanton Zürich hat sich genau an diese Termine gehalten. Wir ersehen daraus, daß die Aufhebung des Mieterschutzes nicht plötzlich, sondern stufenweise erfolgt ist und ein bzw. anderthalb Jahre voraussehen war. Schon das bloße Bekanntgeben eines bestimmten Zeitpunktes, an dem die Mieterschutzbestimmungen beseitigt werden sollten, hatte seine gute Wirkung: Die Mehrzahl der gespannten Mietverhältnisse begann sich zu lockern, denn nachdem nun der Mieter den Zeitpunkt vor Augen hatte, auf den die eigens zu seinem Schutze geschaffene und leider sehr oft mißbrauchte Mieterschutzverordnung dahinfallen werde, begann er sich wieder etwas mehr seiner Pflichten zu erinnern. So wurden denn die Mietverhältnisse innerhalb kurzer Zeit wieder bedeutend friedlicher. Es mag hier aber auch erwähnt sein, daß die von der Mieterseite in den trübsten Tönen vorausgesagten Folgen nicht eingetroffen sind. Denn durch die frühzeitige Bekanntgabe des Zeitpunktes der Aufhebung des Mieterschutzes hatten die Parteien offenbar genügend Zeit, sich den neuen Verhältnissen anzupassen. Selbst die sozialdemokratische Partei der Schweiz hat Ende v. J. in einer Eingabe an den Bundesrat zugegeben, daß die im November 1925 „ausgesprochenen Befürchtungen im Hinblick auf die zu erwartenden Wirkungen einer restlosen Beseitigung des Mieterschutzes seither nicht überall eingetroffen sind“ und daß von einer Wohnungsnot „zur Zeit nicht gesprochen werden kann“.

Die weitere Behauptung des Verfassers, die vollständige Aufhebung des Mieterschutzes hätte in Zürich „eine 45proz. Steigerung der Miete in einem Quartal“ bewirkt, wird schon dem mit den Verhältnissen nicht einmal vertrauten Leser als kaum glaublich aufgefallen sein. Auf jeden Fall entspricht sie nicht den Tatsachen. Denn nach den Angaben des eidgenöss. Arbeitsamtes beträgt die Steigerung der Mietzinse seit der Aufhebung des Mieterschutzes 1 bis 7 v. H., letzter Satz gilt für Zürich. Diese Steigerung war aber die notwendige Folge des bis dahin noch nicht vollzogenen

*) Anmerkung der Schriftleitung. Der Abdruck dieser Erwiderung hat sich durch Korrespondenz mit dem Verfasser des ursprünglichen Artikels und aus Raummangel leider stark verzögert. Der Verfasser teilt uns seinerseits zu diesen Ausführungen des „Verbandes der Haus- und Grundeigentümer der Stadt Zürich“ mit, daß es ihm heute nicht mehr möglich sei, im einzelnen zu den angeschnittenen Fragen Stellung zu nehmen, daß er sich aber auf Angaben objektiver Ämterstellen in Zürich gestützt habe und daß nach den örtlichen Rückfragen mit einer ganzen Reihe von Personen das Bild doch etwas anders erscheine als nach den subjektiven Darlegungen des Grundbesitzer-Verbandes. Wir betrachten damit die Auseinandersetzungen für uns als abgeschlossen. —

Ausgleiches auf dem Wohnungsmarkt. Gegenwärtig ist die Steigerung allgemein zum Stillstand gekommen und zeigt sogar bereits eine sinkende Tendenz. Die Behauptung der Gegner des Mieterschutzes, daß dieser den privaten Wohnungsbau unterbinde und dadurch Wohnungsmangel und in Verbindung damit Mietzinsteigerungen bewirke, findet sich durchaus bestätigt in der Entwicklung der letzten Jahre. Die Befreiung aus der Zwangswirtschaft hat nämlich die Bautätigkeit in sichtbarer Weise belebt und den Wohnungsbau gefördert. Interessant ist diesbezüglich das Beispiel der Stadt Bern, wo die Mietpreiserhöhungen zuerst in Erscheinung getreten sind, heute aber dank der regen Bautätigkeit in den paar vergangenen Jahren gegenüber den Höchstansätzen einen entscheidenden Rückgang aufweisen. In Zürich hat eine ähnliche Bewegung eingesetzt, die allerdings erst in nächster Zeit zu voller Auswirkung gelangen dürfte. Hier war nämlich der Wohnungsbedarf noch größer als in Bern oder Basel, weshalb sich auch die Bautätigkeit in weit stärkerem Maße entfaltet hat. Damit holte sie nicht nur den Verlust der Kriegsjahre wieder ein, sondern vermochte sogar noch die Wirkung einer ziemlich großen Bevölkerungszunahme auszuscheiden. Diese Vorgänge kommen in nachfolgenden Zahlen am besten zum Ausdruck: 1. J. 1909 sind in Zürich 1275 neue Wohnungen erstellt worden, 1913: 795, 1917: 407, 1921: 349, 1925: 1216 (im Mai dieses Jahres ist die Aufhebung des Mieterschutzes bekanntgegeben worden), 1926: 2119, für 1927 schätzungsweise noch einige Hundert mehr.

Wir ersehen also hieraus, daß sich mit der Aufhebung des Mieterschutzes wohl ein Ausgleich der künstlich tief gehaltenen Mietzinse geltend machte, wobei aber die Erhöhung der Mieten, wie bereits erwähnt, keine 45, sondern nur 7 v. H. ausmacht. Dieser zu Lasten des Mieters gehenden Steigerung ist aber auch eine derart rege Bautätigkeit gefolgt, daß das ungesättigte Bedürfnis nach Wohnungen nicht nur gestillt worden ist, sondern heute schon ein zum Vorteil des Mieters stark auf die Mietpreise drückendes Überangebot vorliegt. Die bisherige Gestaltung des Wohnungsmarktes gibt also in Zürich in keiner Weise Anlaß, die endgültige Beseitigung des Mieterschutzes zu bedauern. Selbstverständlich sind auch hier vereinzelte Überschreitungen der angemessenen Grenzen vorgekommen, aber nur solcher Ausnahmefälle wegen, die ja überall vorkommen können. Den Mieterschutz weiterhin aufrecht zu erhalten, hätte sich zweifellos nicht gerechtfertigt. — Dr. Max Brunner, Zürich.

Landesplanungs-Organisation an der Unterelbe. Der Vorstand der Niedersächsischen Arbeitsgemeinschaft der „Freien deutschen Akademien des Städtebaues“ hat vor einiger Zeit eine Denkschrift bearbeitet (Verlag Boysen & Maasch, Hamburg) über eine Organisation städtebaulicher Zusammenarbeit im Gebiet der Unterelbe, die den Regierungen von Hamburg und Preußen überreicht worden ist, um die notwendige Zusammenarbeit herbeizuführen. Die Gründe dafür und die zu beachtenden Hauptgesichtspunkte werden dargelegt, und es wird ein bestimmt umrissener Organisationsvorschlag gemacht. Danach sollen eine technische und verwaltungstechnische Kommission gebildet werden, auf deren Vorschlag die beiden Regierungen das Gebiet festzulegen haben, auf das sich die Landesplanung beziehen soll. Zusammensetzung und Aufgabenkreis dieser Kommissionen wird erläutert.

Die Regierungen werden gebeten, eine derartige Organisation baldigst zu schaffen, da eine Form, in der gemeinsame Arbeit geleistet, die gegenseitigen Interessen zum Wohle aller erwogen und zu faßbaren Vorschlägen verdichtet werden können, mit größter Beschleunigung geschaffen werden müsse, denn es handle sich um die wichtigste Lebensnotwendigkeit des ganzen Gebietes. Jede Verzögerung bringe unheilbaren Schaden.

Ein Generalbebauungsplan für die Stadt Essen ist von dem Sachbearbeiter Beigeordneten Dipl.-Ing. Ehl-götz fertiggestellt, so daß er dem Siedlungs-Ausschuß der Stadt demnächst vorgelegt werden kann. Man hofft, den Plan endgültig bis Ende des Jahres festzulegen. Die Berufung von Ehl-götz auf den Lehrstuhl für Städtebau und städt. Tiefbau an der Techn. Hochschule Berlin als Nachfolger von Geheimrat Brix dürfte wohl die rasche Durchbringung des Planes etwas verzögern. —

Inhalt: Der Haag als Wohnstadt — Die Umgestaltung der Dammtorstraße in Hamburg — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN

NR.

7 BERLIN
JULI

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

ULMER MÜNSTERFRAGEN

I. DAS MÜNSTER UND SEINE UMGEBUNG

Von Dr.-Ing. Klaiber, Ulm

Mit 3 Abbildungen

Über der sachgemäßen Entscheidung künstler. Fragen, das Ulmer Münster und seine Umgebung betreffend, scheint ein Unstern zu walten. Das hat sich im Frühjahr dieses Jahres wieder gezeigt bei der Frage eines Gefallenen-Denkmal in Verbindung mit dem Münster.

Um den Gefallenen der Ulmer Regimenter ein würdiges Gedenken für die Nachwelt zu sichern, faßten seiner Zeit die daran interessierten Kreise das Innere des Ulmer Münsters ins Auge. Es wurde ein allgemeiner Wettbewerb veranstaltet mit Prof. Dr. Theodor Fischer, München, als Preisrichter. Der I. Preis fiel einstimmig auf den damaligen Vorstand des Stuttgarter Stadterweiterungsamtes, den heutigen Professor Dr. Wetzell, Stuttgart. Sein Gedanke, dem Eingangsbogen vom Westturm zum Mittelschiff unter der

Orgelempore einen Michael einzufügen, wurde in dem weiteren Verlauf trotz der immer vorhandenen unvermeidlichen Widersprüche nicht zuletzt von Seiten nicht preisgekrönter Mitbewerber, durch Modellstudien in natürlicher Größe von dem Bildhauer Prof. Janssen, Stuttgart, weiter verfolgt. Der Gesamtkirchengemeinderat Ulms hat im Februar d. J. das im Gipsmodell aufgestellte Denkmal bei voller Würdigung seiner künstlerischen Kraft auf dem Platz, wo es steht, als „unmöglich“ abgewiesen und in einer Sitzung Mitte Mai wurde der Platz im Bogen unter der Orgel mit 27 gegen 6 Stimmen bei 1 Enthaltung und 1 ungültigen Stimme endgültig ausgeschieden. Die Platzfrage soll durch einen Ausschuß im Zusammenwirken mit den Künstlern weiter behandelt werden. Da das Denkmal der Natur der Sache

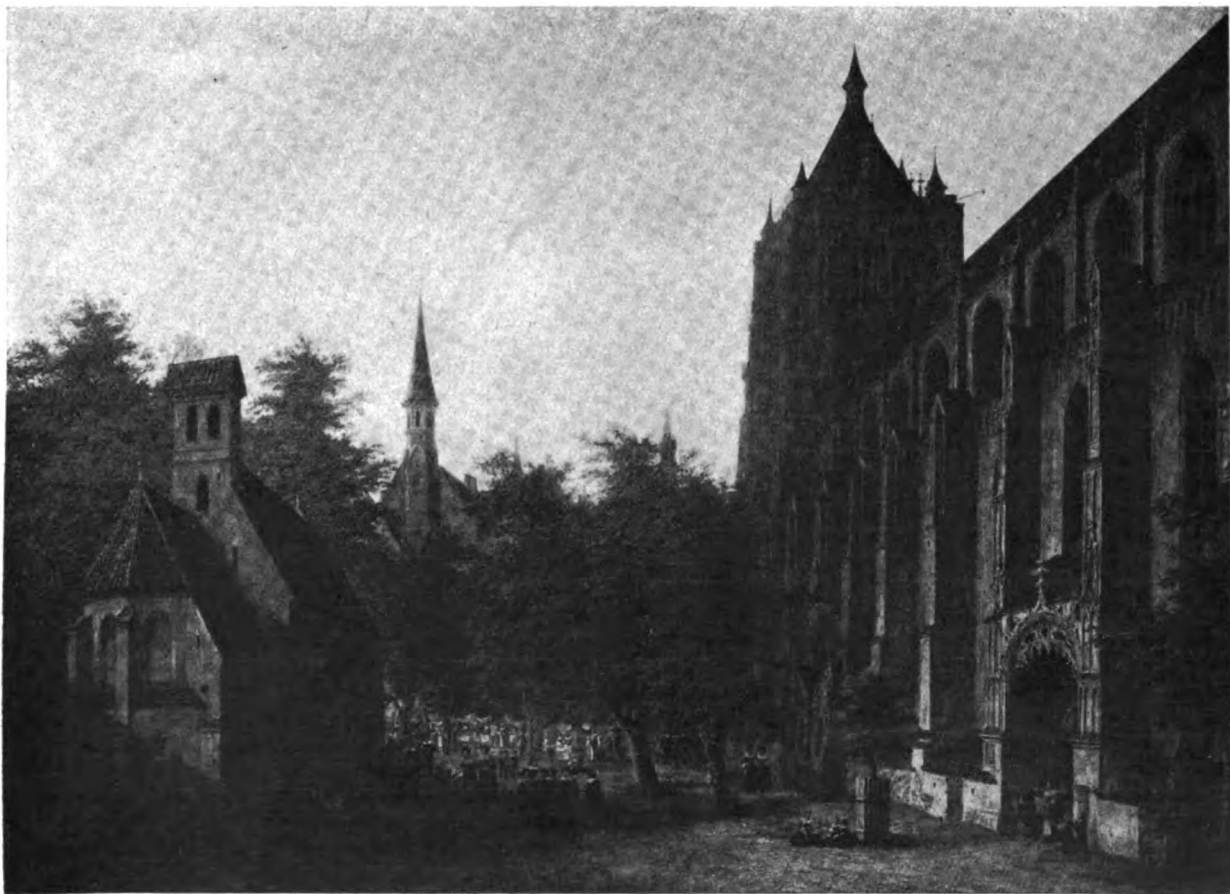


ABB. 1

SÜDLICHER MÜNSTERPLATZ UM 1818 NACH EINEM GEMÄLDE VON DOMENICO QUAGLIO
(Museum der Stadt Ulm)

**SÜDBLICK
AUF DEN HEUTIGEN
MÜNSTERPLATZ**

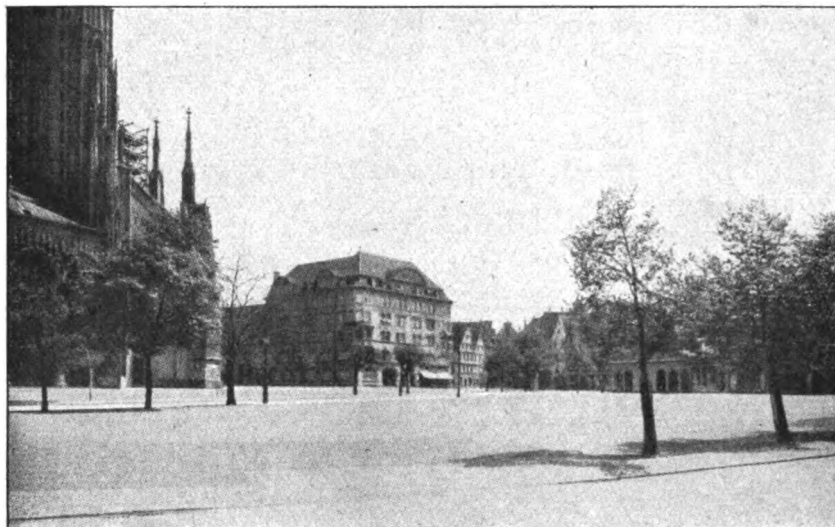


ABB. 2

**LAKEPLAN DES HEUTIGEN
MÜNSTERPLATZES**
rd. 1 : 2600

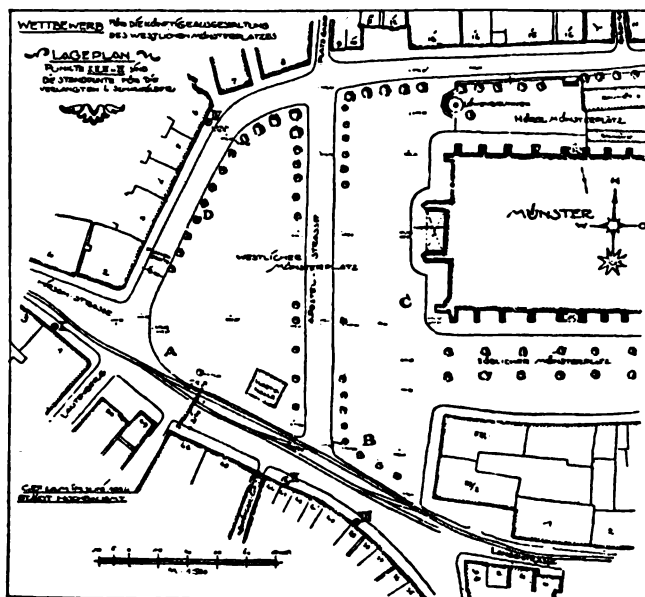


ABB. 3

nach an keinem andern Platz aufgestellt werden kann bzw. der Denkmalsgedanke mit der Eingangspforte von Vorhallé zum Mittelschiff in unentbehrlich architektonische Wechselbeziehung gebracht ist, so ist die ganze Frage wieder auf den Stand vor Erlaß des Wettbewerbes zurückgeführt. Es wird aber sehr schwer sein, an Stelle der reinen Kritik einen besseren Gedanken vorzuschlagen. Der Spruch der Unmöglichkeit erscheint mindestens als eine nicht sachgemäße Vorwegnahme ernsthafter künstlerischer Erwägungen der im freien Wettbewerb an erster Stelle berufenen Künstlerkräfte. Er setzt sich außerdem hinweg über das vorher abgegebene Urteil berufener Baukünstler, wie Theod. Fisdier, Bestelmeyer, Schmitthener usw.

In gleicher Weise wurde ja seiner Zeit die von der weitsichtigen zielbewußten Stadtverwaltung tatkräftig in die Hand genommene Frage der Bebauung des Münsterplatzes von dem ruhigen Boden der künstlerischen Erwägung in die leidenschaftlichen Wogen des Alltags und seiner Politik verlegt mit dem bekannten Ausgang, daß die Stadtverwaltung trotz des Ergebnisses der bekannten beiden Wettbewerbe von der Ausführung irgend einer Überbauung des Münsterplatzes Abstand nehmen mußte und diese Frage von ihrer Seite aus grundsätzlich zurückstellte. In den verschiedensten Fachblättern wurde der von seiten nicht preisgekrönter Kollegen veranlaßte Ausgang

dieser hoffnungsvoll begonnenen Frage vielseitig bedauert. Neuerdings regt sich nun gerade in den Kreisen der damaligen Gegner einer Ausführung der Wunsch, daß der Münsterplatz, so wie er heute ist, nicht bleiben möge und daß etwas geschehen müßte. Zur Zeit aber ist die Finanzierung aus den bekannten Gründen so gut wie ausgeschlossen. Das heißt aber nicht diese zweifelhafte Ehrenschild der Baukunst unserer Zeit gegenüber der Baukunst Alt-Ulms nicht mehr fortgesetzt im Auge zu behalten. So hat denn auch die Stadtverwaltung bzw. das Ulmer Museum ein bis dahin unbekanntes Ölgemälde von Domenico Quaglio aus dem Jahre 1818 (Abb. 1)¹⁾ erworben, das den Blick von Osten auf den südlichen Münsterplatz mit der Nikolaikapelle und dem Barfüßerkirchlein in seiner künstlerischen Feinheit und Intimität festgehalten hat. Der Vergleich mit der Abb. 2 und dem Lageplan des jetzigen Zustands Abb. 3 dürfte genügen, um die künstlerische Verantwortung für eine diesbezügliche Tat von Geschlecht zu Geschlecht wachzuhalten und aufzufrischen. Vielleicht kommt doch einmal auch in der deutschen Bauwelt eine Zeit, wo eine solche Ehrenschild einmütig von unserer Seite aus ohne Neid auf den Glücklichen, der der Ausführung für würdig befunden ist, eingelöst wird. —

¹⁾ Abb. 1 aus dem 2. Bericht des Museums der Stadt Ulm 1927 erstattet von der Direktion Professor Dr. Baum. Verlag des Museums der Stadt Ulm.

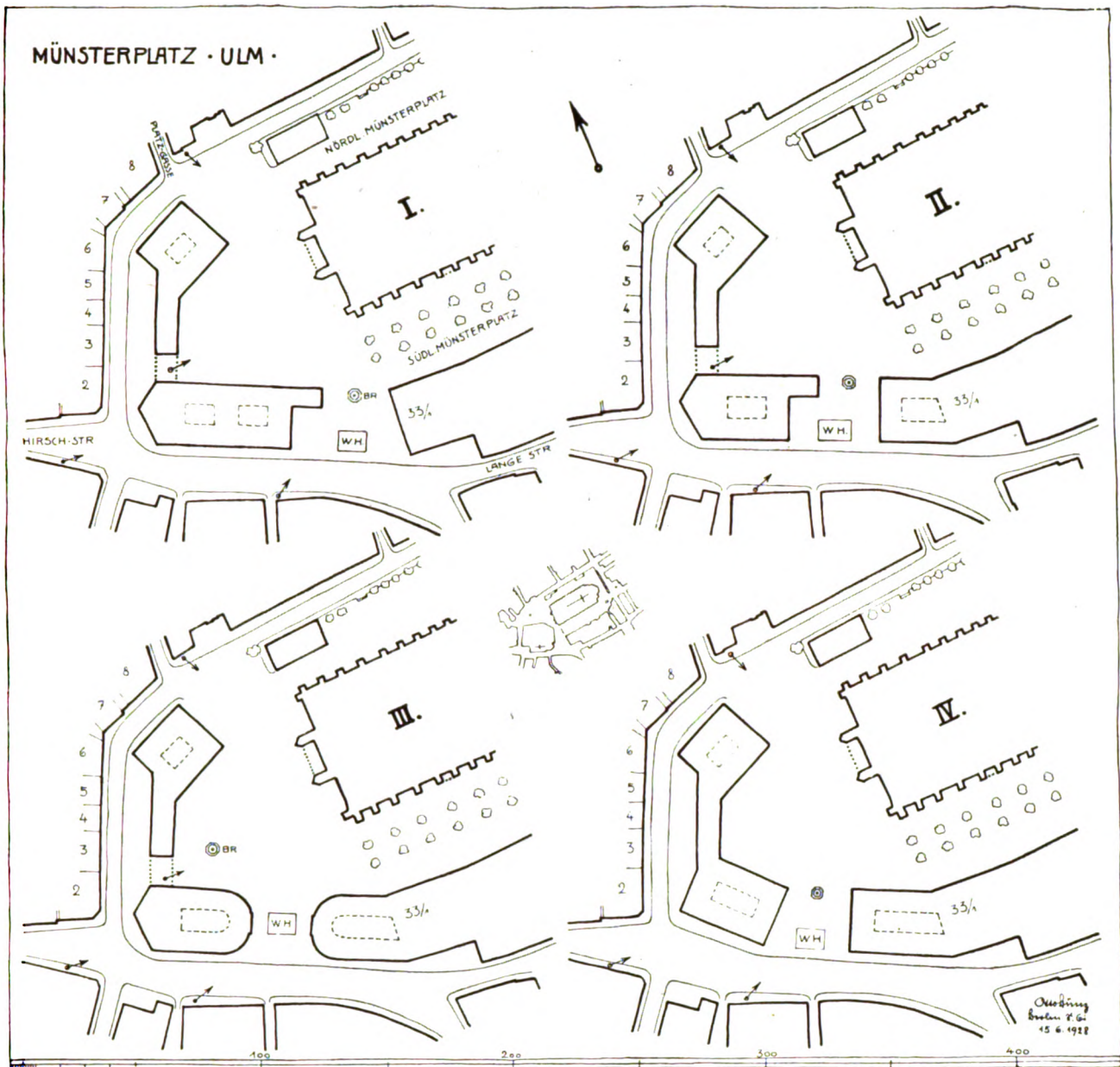


ABB. 4

VORSCHLÄGE FÜR DIE NEUGESTALTUNG DES MÜNSTERPLATZES. 1 : 5000

II. VORSCHLÄGE ZUR BEBAUUNG DES MÜNSTERPLATZES IN ULM

Von Otto Bünz, Architekt am Lehrstuhl für Städtebau in Berlin

Hierzu obige Tafel

Zwei Forderungen waren für den Wettbewerb im Jahre 1925¹⁾ hauptsächlich zu erfüllen:

- Gute Blickwirkung gegen das Münster vom westlichen Hauptstandpunkt an der Hirschstraße.

Die Preisrichter stellten fest, daß der bei a) geforderte westliche Hauptstandpunkt mehr nach Osten in die verlängerte Hirschstraße verlegt werden muß, damit der Diagonalblick gegen die licht- und schattenreiche südwestliche Münsterfront besser zur Auswirkung kommt.

- Beseitigung der vorherrschenden Stellung des Klemm'schen Hauses (s. Nr. 33/1).

Vier weitere Forderungen waren im Wettbewerbsprogramm nicht klar gestellt, nämlich:

- die Bekämpfung der westlichen Platzwand, da die grausamen Häuser Nr. 2—6 größeren Schaden anrichten, als das Klemm'sche Haus.
- Auswerten der Blickwirkung von der nördlichen Platzgasse.
- Vollständig neuer Rahmen für den westlichen Münsterplatz.
- Wirtschaftliche Verwendung der überschüssigen Platzfläche.

Anschließend an den Entwurf „Münsterfriede“ Abb. 1 bis 3 (s. a. „Bausteine“ 1925 Nr. 1, S. 24) wird in den obigen Vorschlägen I bis IV versucht, die Forderungen a bis f zu berücksichtigen. Die dargestellten Blickpfeile geben die hauptsächlichsten Standpunkte an. Das bescheidene Straßenbahnwartehäuschen (W.H.) soll in allen vier Fällen eine überleitende oder verdeckende Absicht lösen. Insgesamt wurde besonderer Wert auf die Vermeidung dünnwandiger Platzkulissen gelegt. —

1) Vgl. Deutsche Bauzeitung 1925, Hauptblatt S. 41 ff.

REGULIERUNGS- U. ERWEITERUNGSPLAN DER STADT PADUA

PROJEKT DER „RÖMISCHEN STÄDTEBAUERGRUPPE“*)

Von Architekt Rudolf Wilhelms, Rom

Mit 6 Abbildungen

Die oberitalienischen Städte Mailand, Florenz und Bologna haben in ihrer Entwicklung in den letzten Jahrzehnten den größten Teil der künstlerischen Schönheit ihrer Vergangenheit zerstört, da man ihre Erweiterungen und Ausbauten an Hand von mangelhaften und unmodernen Projekten vornahm, während Padua es verstanden hat, bis jetzt seine Schätze an Kunstwerken vor dem Untergang zu bewahren.

Wenn das Vorhandensein von großen Grünflächen im Innern von Padua der Stadt gestattete, sich in den letzten Jahrzehnten bequem (aber mit großem Unverstand) auszudehnen, ohne dabei die äußeren Grenzen verändern zu müssen, so strebt die Stadt heute danach, sich nach Nordost und Südost auszudehnen. Und in der Tat sind diese beiden Richtungen für Padua die günstigsten, da

die Stadt im Westen und Norden von einer fast unveränderlichen Bahnlinie umschlossen ist, an der das große Flugfeld, der Schießstand, die Provinzialirrenanstalt, das isolierte Krankenhaus und die beiden Friedhöfe liegen; es ist nach diesen Richtungen eine Stadterweiterung also unmöglich. Dagegen besitzt die Stadt im Osten, in Richtung nach Venedig, eine günstige freie Zone, die von den drei Straßen: der Provinzialstraße von Venedig, der Landstraße von Piove di Sacco und der Landstraße von Bovolenta, in geraden Linien durchschnitten wird.

In dieser Richtung hat sich die Entwicklung der Stadt in früheren Jahrhunderten auch schon

*) Anmerkung der Schriftleitung: Vgl. den früheren Aufsatz von J. Stübgen in Stadt u. Siedlung 1926, S. 2 ff., über „Die Umgestaltung des Stadtkernes in Padua“.

ENTWICKLUNGS- SCHEMA DER STADT PADUA

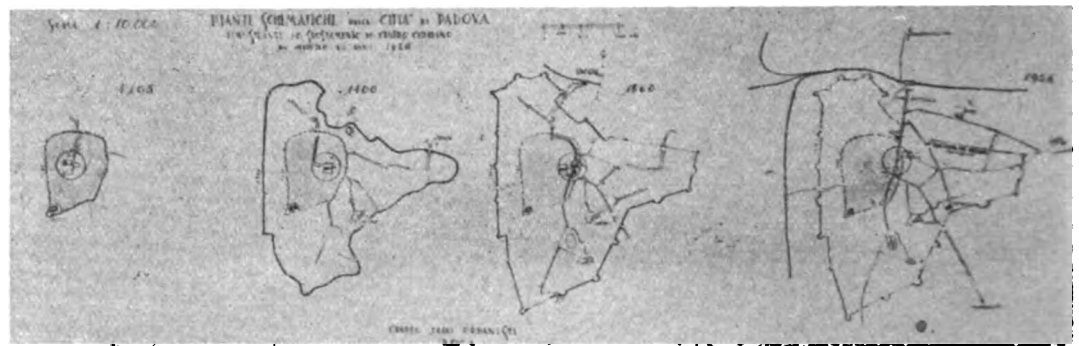


ABB. 1

1195

1400

1860

1926

ENTWICKLUNGS- SCHEMA DER STADT PADUA

Genz dunkel:
Stadt um 1200
Dunkel: Stadt um 1400
Mittel: Stadt um 1926
Hell: Stadt der Zukunft

PIANTA SCHEMATICA - PADUA DIMOSTRANTE LO SVILUPPO ENERGETICO DELLA CITTA'

GRUPPO NEW URBANISTI
~ ROMA ~

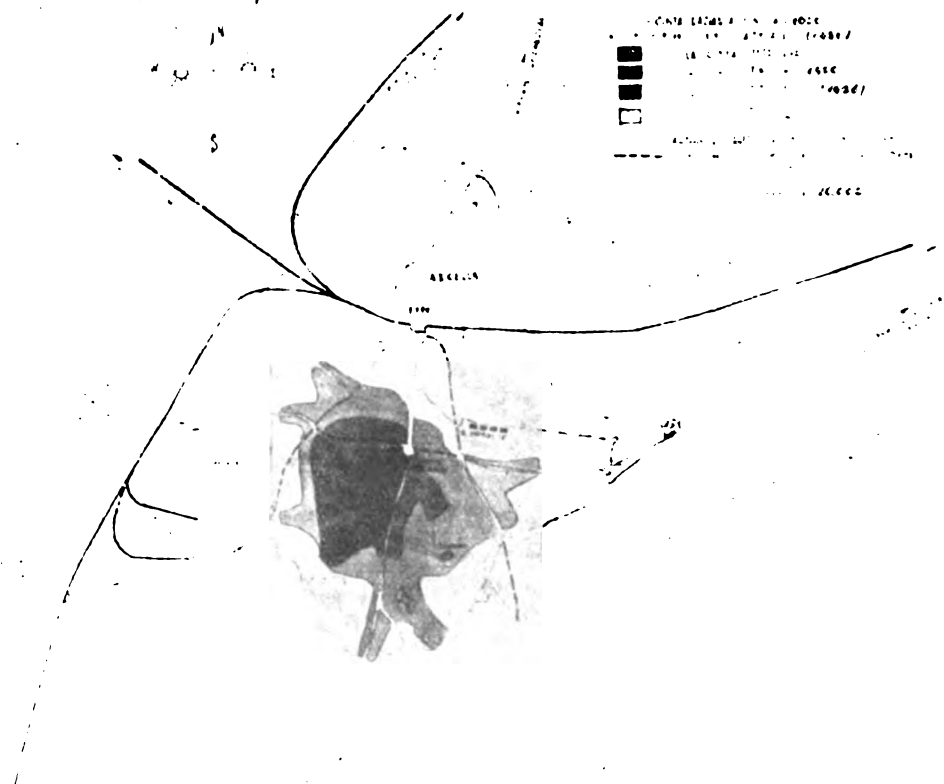


ABB. 2

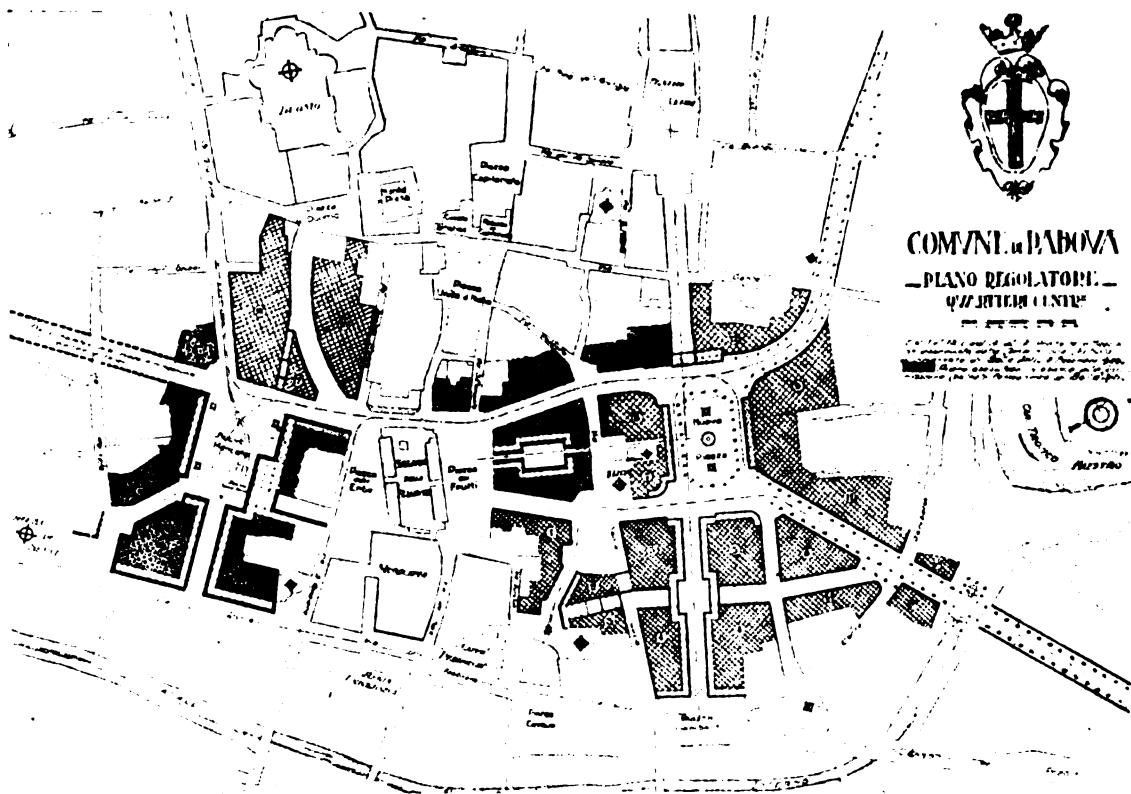


ABB. 3 ALTES STADTZENTRUM NACH DEM REGULIERUNGSPLAN DES STADTBAUAMTS. 1 : 7000

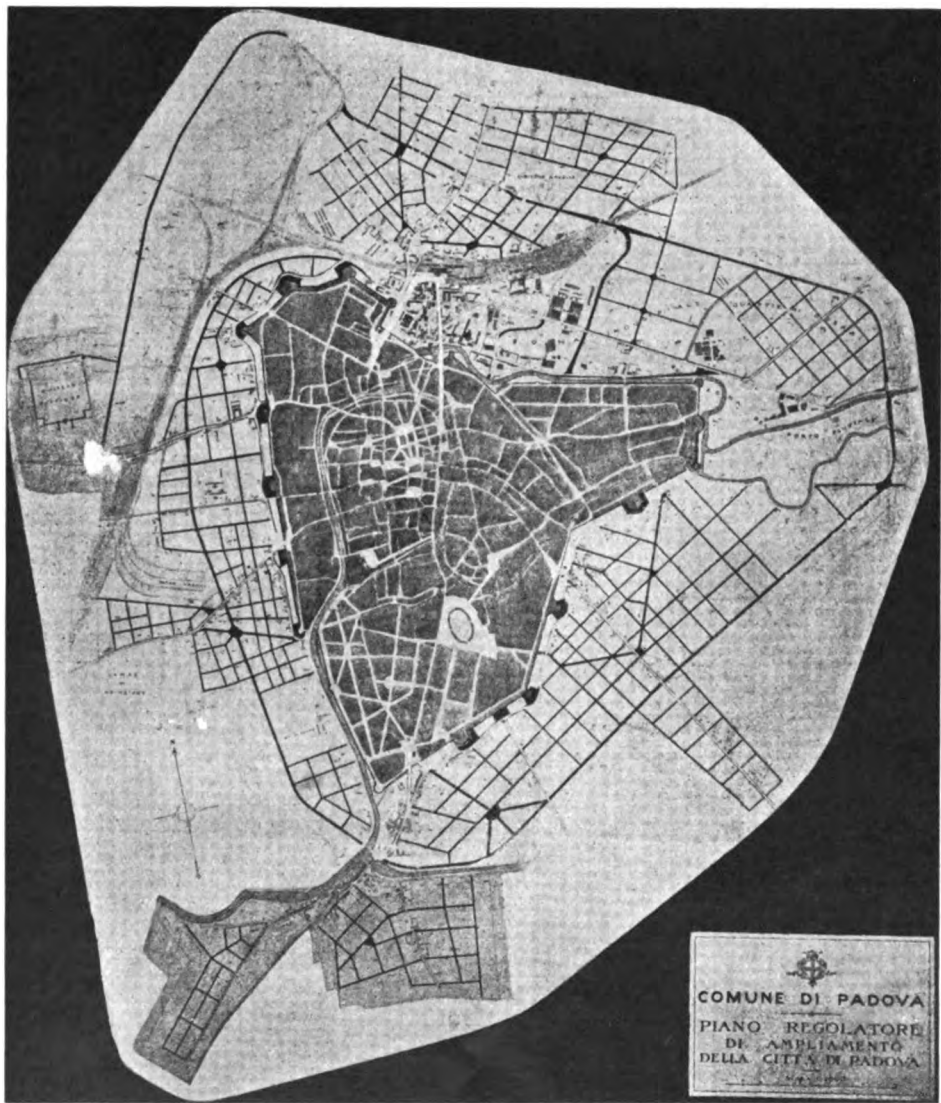


ABB. 4 GESAMTPLAN DES STADTBAUAMTS 1 : 40 000

vollzogen, indem dabei das Stadtzentrum auch immer mehr östlich verlegt wurde (Abb. 1 und 2, S. 96). So wanderte das Verkehrszentrum im Laufe der verschiedenen Jahrhunderte von Piazza del Duomo nach Piazza d'Erbe, von dieser nach Piazza della Università und von hier nach der Piazza Garibaldi, die sich unmittelbar neben den charakteristischen, aber leider so ungesunden Wohnhäusern des Stadtviertels St. Lucia befindet.

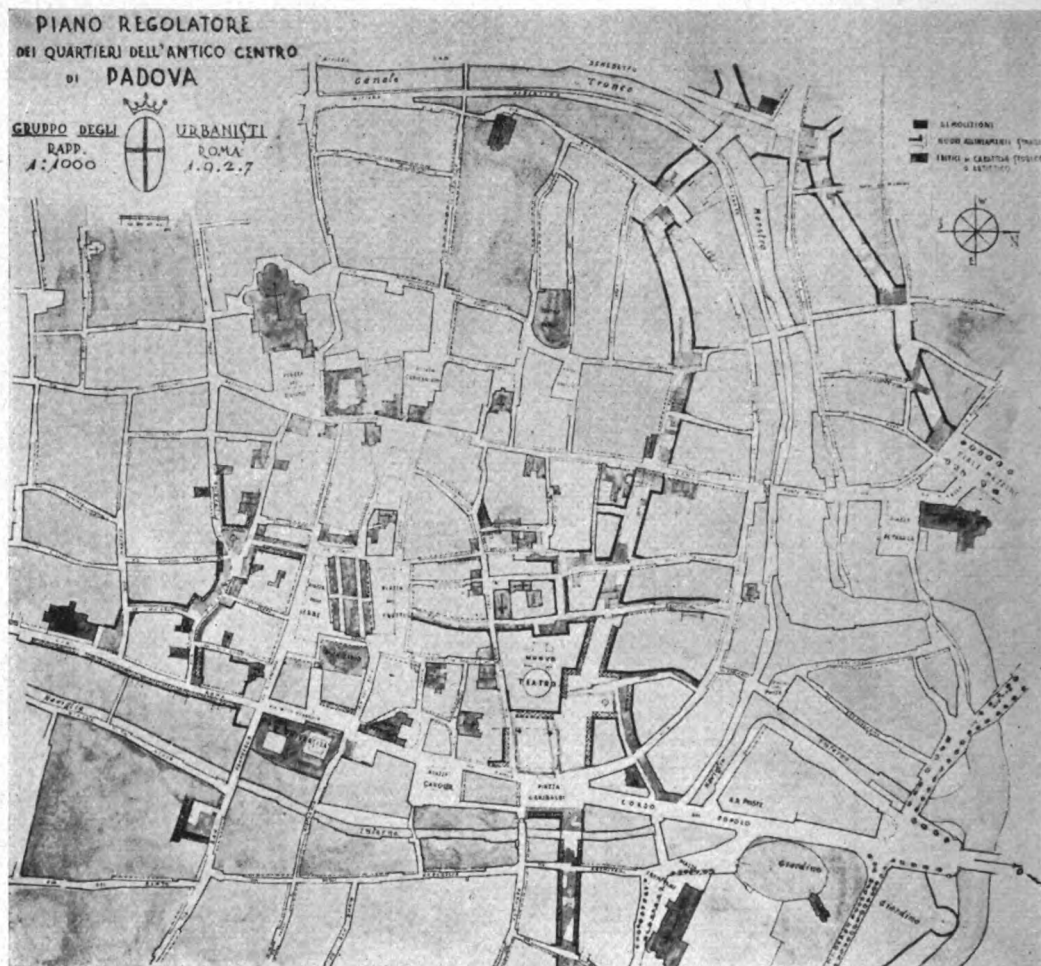
Dieses alte ungesunde Stadtviertel abzubauen und hier ein modernes Stadtzentrum zu schaffen und außerdem die Stadt in östlicher Richtung zu erweitern, sind die Grundgedanken des von der Stadtverwaltung zur Ausführung bestimmten Projektes der Römischen Städtebauergruppe. Dieser gehören an die Herren: Dr.-Arch.

Der Gedanke, an Stelle des bestehenden Ghetto einen Marktplatz zu errichten, wirkt lächerlich und melancholisch.

Es fehlen größere Verkehrsadern zwischen antikem Stadtteil und neu geplanten Stadtvierteln.

Die Erweiterung sieht im Osten nur ein Volksviertel vor, dagegen keine Parks, keine Sportfelder, keine größeren Plätze, keine Schulen, kurz, es fehlen alle Ansprüche, die der moderne Bürger an eine moderne Stadt stellen darf.

Die „Gruppe der Städtebauer“ hat dagegen in ihrem Projekt nicht nur alle Probleme gelöst, sondern hat auch den Weg gezeigt, der für die Lösung beschritten werden muß. Die folgenden sechs Punkte verdienen besonders betont zu werden (vgl. Abb. 5, hierunter, u. Abb. 6, S. 99):



UMGEBUNG DES ALTEN STADTZENTRUMS NACH DEM PLAN DER RÖMISCHEN STÄDTEBAUER-GRUPPE. 1 : 8000

ABB. 5

Faludi, Dr.-Ing. Fuselli, Dr.-Ing. Lavagnino, Dr.-Ing. Lenzi, Dr.-Ing. Minucci, Dr.-Arch. Piccinato und Dr.-Ing. Valle.

Der von dem Stadtbauamt „Padua“ ausgearbeitete Plan ist mit folgenden Mängeln behaftet (vgl. Abb. 3 und 4, S. 97):

Verlegung des Verkehrszentrums nach Westen, d. h. der im Laufe der Jahrhunderte festgelegten östlichen Richtung entgegen, also auch entgegen der Richtung des modernen Aufschwunges der Stadt.

Unnütze Zerstörung zweier charakteristischer Stadtviertel.

Die monumentale Zone von Piazza Erbe, Frutti und Signori würde zwischen zwei modernen Zentren eingeschlossen werden und für die Verbindung dieser beiden neuen Zentren müßten neue Verbindungsstraßen geschaffen werden, die künstlerische und historische Plätzchen vernichten würden.

1. Verbindung der Straßen von Vicenza und von Colli mit dem Zentrum und dem Bahnhof.

2. Verbindung der Straßen von Venedig und von Piove mit dem Zentrum und dem Bahnhof.

3. Verbindung des Stadtviertels Vanzo und der Landstraße von Boloventa mit Zentrum und Bahnhof.

4. Verschiebung und Vergrößerung der Industriezone, Nutzbarmachung des von der Industrie befreiten Teils des Zentrums für gesunde Wohnungen.

5. Schöpfung von neuen modernen Vierteln an der Peripherie der Stadt und Anlage von modernen Verbindungsstraßen in denselben.

6. Schöpfung eines neuen prächtigen Stadtzentrums an passender Stelle.

Um Punkt 1 zu verwirklichen, muß man den 60 m breiten Platz der Porta Codalunga bis zur Piazza Mazzini verlängern; die Straße muß dann in der Via Savonarola bis zu ihrer Kreuzung

mit der Riviera St. Benedetto das alte Stadtviertel durchschneiden, dann die großen freien Zonen der Kasernen durchqueren und sich außerhalb der Mauer mit der besteh. Straße von Colli vereinen.

Vorteile: Sehr wenig Abbrüche, Verbesserung des Stadtviertels Savonarola, Entlastung vom Verkehr der alten und unpassenden Straßen St. Giovanni, Vescovado und Porta St. Giovanni.

Um Punkt 2 zu verwirklichen, muß die große Allee Falloppio (50 m breit) an einem Ende über den Fluß bis zum Bahnhof verlängert wer-

Vorteile: Entlastung der Porta Pontecorvo und Stadtviertel St. Franzesco, der Straßen Altinate und Tabarella, Nutzbarmachung der Häuser der jetzigen Industriezone für Wohnzwecke. Anlage einer notwendigen Hauptverkehrsader vom Bahnhof und Stadtzentrum nach Südost.

Punkt 3. Das Stadtviertel Vanzo muß bis an das Zentrum längs der „Riviera 20. September“, der Via Roma und Canton del Gallo erweitert werden. Die Roma-Straße muß auf der östlichen Seite durch einen Säulengang verbreitert werden.



ABB. 6 GESAMTPLAN DER RÖMISCHEN STÄDTEBAUERGRUPPE. 1 : 33 000

den (indem so eine große Verkehrsader symmetrisch der Allee Codalunga gebildet wird) und am anderen Ende außerhalb der Stadtmauer nach Südost bis zur Provinzialstraße von Piove di Sacco verlängert werden, indem sie dabei das Zentrum eines großen neuen Stadtteiles durchquert.

Die Straße von Venedig reicht schon bis an die bestehende Falloppio-Allee, und sie müßte von dieser das Zentrum durchqueren, parallel der alten Via Altinate führen und in Piazza Garibaldi enden. Diese Straße würde auch den Verkehr vom Zentrum in das Universitätsviertel und auf die Fiera campionaria leiten.

Vorteile: Keine Unfälle mehr infolge zu enger Straßen.

Die Stadt würde so ein System von großen und geraden Verkehrsadern bekommen: Eine Mittelstraße Nord-Süd, die vom Bahnhof ins antike Stadtzentrum führt, eine Seitenstraße Nord-Südwest von der Station nach Colli und eine Seitenstraße Nord-Ost von dem Bahnhof nach dem neuen Stadtviertel. Eine Querstraße von West nach Ost würde diese drei Geraden untereinander verbinden.

Das Zentrum ist nicht als ein großer Platz, sondern, der modernsten Richtung folgend, als ein

System von Plätzen und Straßen ausgebildet. An den Hauptverkehrsstraßen sollen Wohn- und Geschäftshäuser errichtet werden, während die Plätze durch öffentliche Amtsgebäude, wie sie eine Stadt nötig hat, verschönert werden sollen. Das Stadtviertel „Ghetto“ soll sein Aussehen behalten, nur sollen die unglücklichsten Häuschen abgebrochen und an ihrer Stelle kleine Plätze angelegt werden.

Die modernen Regeln im Städtebau verlangen, daß etwa ein Siebentel der gesamten Fläche einer Stadt für Grünzonen (Prati, Sportfelder, öffentliche Gärten usw.) reserviert bleibt, verbunden durch baumbepflanzte Alleen. — Padua kann diesem Verlangen ohne große Opfer nachkommen: Ein herrlicher Park ist an der Porta Venezia vorhanden, weiter können an den malerischen Kurven der Kanäle und längs der ganzen alten Stadtmauer öffentliche Anlagen und Gärten mit Spielplätzen usw. angelegt werden. Außerdem liegt im Südwesten auch noch das große Ballspielfeld.

Jedes Stadtviertel an der Peripherie der Stadt soll seine eigenen Schulen, Sport- und Spielplätze erhalten. Unter sich sind die Stadtviertel auch durch große Querstraßen verbunden, während ein großer Endring die ganze Stadt umschließt und sie dabei auch von der Industriezone trennt.

Padua hat einen Hauptmarkt nötig, dieser ist im Nordosten an der Bahnlinie vorgesehen. Von hier aus führt ein Straßennetz auf die Lokalmärkte der verschiedenen Stadtteile.

Außerdem ist noch ein neues modernes Krankenhaus geplant in der Nähe des bestehenden, aber außerhalb der Stadtmauer und in leichter Verbindung mit der Universitätsklinik.

Die Stadt Padua wird nach dem Projekt der „Städtebaugruppe“ den Rhythmus und die Quadratur einer modernen Stadt erhalten, ohne dabei aber ihren eigenen Reichtum an Kunstschätzen einzubüßen, und wird die schönste und charakteristischste Stadt Oberitaliens werden. —

KREUZUNG ZWEIER HAUPT-KRAFTWAGENSTRASSEN

Vorschlag vom Geh. Baurat Prof. I. R. Dr.-Ing. E. h. Ewald Genzmer, Dresden

Mit 3 Abbildungen

Bei dem vom Verfasser entworfenen Bebauungsplan für die Stadt Schkeuditz waren neben allgemeinen Fragen städtebaulicher Natur auch mehrere eigenartige Aufgaben aus dem Gebiete des Verkehrswesens zu lösen. Von diesen sei hier eine Frage herausgegriffen und im Nachstehenden kurz besprochen, die in ähnlicher Form vielleicht auch an anderen Stellen auftreten wird und die daher wohl eine allgemeinere Bedeutung haben dürfte. Es handelt sich um die Kreuzung zweier Haupt-Kraftwagenstraßen.

In dem Nordwesten des Schkeuditzer Bebauungsplangebietes, mitten zwischen den beiden Großstädten Leipzig und Halle, liegt der neu eingerichtete Mitteldeutsche Flughafen, dem schon heute im Luftverkehr eine besonders hervorragende Bedeutung zukommt. Unmittelbar an diesem Flughafen führt, der Nordgrenze des Ortsgebietes folgend, die alte sogenannte „Salzstraße“ vorbei, die Halle mit Leipzig verbindet. Diese west-östlich gerichtete Straße will die Stadtbauplanverwaltung von Halle auf Anregung ihres derzeitigen Stadtbaurats für Tiefbau, Prof. Dr. Heilmann, zu einer Haupt-Kraftwagenstraße ausbauen, die lediglich dem Kraftwagenverkehr zwischen den beiden Großstädten dienen soll. Dieser Absicht mußte bei dem Bebauungsplanentwurf Rechnung getragen werden. Gleichzeitig sollte aber auch in dem Bebauungsplanentwurf die Möglichkeit offen gehalten werden, eine etwaige weitere die Westost-Straße Halle—Leipzig annähernd rechtwinklig durchkreuzende nordsüdliche Haupt-Kraftwagenstraße für die Richtung Berlin—München durch das Schkeuditzer Gebiet hindurchzuführen, die ebenfalls den Mitteldutschen Flughafen unmittelbar berührt. Für eine solche später vielleicht einmal zu erbauende Haupt-Kraftwagenstraße Nord—Süd wurde in dem Bebauungsplan ein auch aus anderen städtebaulichen Gründen ohnehin nötiger Grünstreifen zur Verfügung gestellt, der es ermöglichen würde, diese Haupt-Kraftwagenstraße in einem Einschnitt ohne Kreuzung in gleicher Höhe mit anderen städtischen Straßenzügen durch das ganze Bebauungsplangebiet hindurchzuführen.

Es blieb aber nun noch die Frage zu lösen, wie die Kreuzung dieser beiden Haupt-Kraftwagenstraßen auszubilden sein würde, wenn man von dem Grundsatz ausgeht, daß die Kreuzung zweier Kraftwagenbahnen in gleicher Höhe unbedingt ausgeschlossen werden muß, und zwar für alle sechs auftretenden Fahrtrichtungen. Es sind dies folgende:

1. Berlin—München, München—Berlin;
2. Leipzig—Halle, Halle—Leipzig;
3. München—Leipzig, Leipzig—München;
4. München—Halle, Halle—München;

5. Berlin—Halle, Halle—Berlin;

6. Berlin—Leipzig, Leipzig—Berlin.

Außerdem war dafür Sorge zu tragen, daß auch für alle Fahrtrichtungen eine bequeme Verbindung mit dem Flughafen sowie mit der Reparatur-Werkstätte und den erforderlichen Tankstellen ohne jede Kreuzung zweier Fahrtrichtungen in gleicher Höhe möglich ist.

Die beigegebenen Abb. 1 bis 3, S. 101, lassen erkennen, wie diese Aufgabe gelöst worden ist. Es sei hierzu jedoch im einzelnen noch Folgendes bemerkt:

Es wurde angenommen, daß jede Haupt-Kraftwagenstraße zwei nebeneinanderliegende, durch einen schmalen Streifen getrennte Fahrbahnen von je 6 m Breite für jede Fahrtrichtung erhält, so daß, wenn man den für einen Kraftwagen erforderlichen Straßenstreifen zu 3 m annimmt, in jeder Fahrtrichtung eine Überholung stattfinden kann.

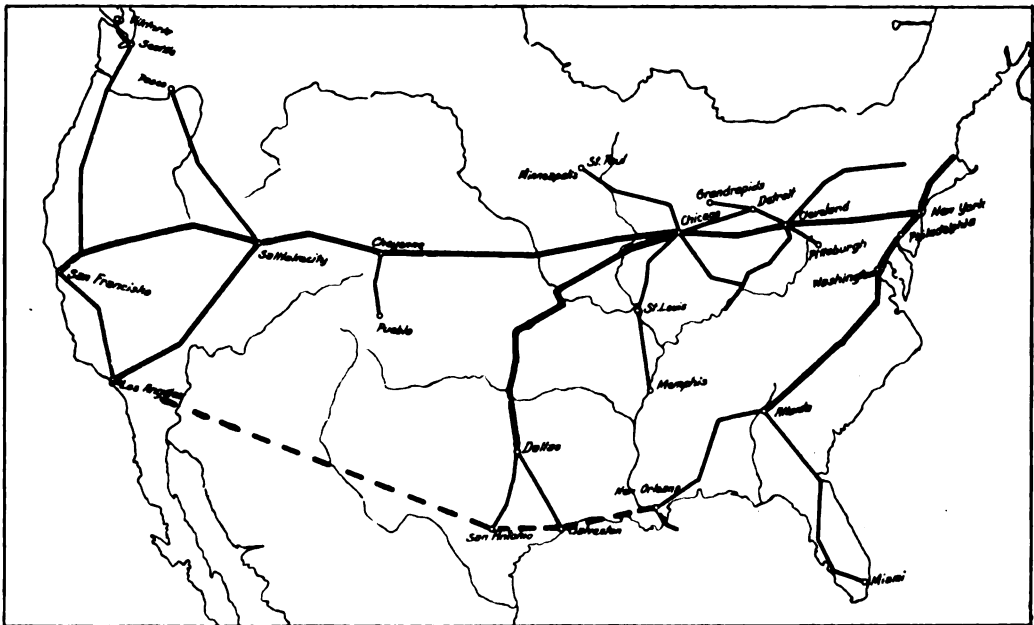
Die Reparaturwerkstätten und die Tankstellen liegen auf Geländehöhe.

An der Kreuzungsstelle der beiden Haupt-Kraftwagenstraßen liegt die west-östliche Linie in einem Einschnitt und die Nord-Süd-Linie auf einem Damm, der innerhalb der Kreuzungsstelle selbst durch ein Brückenbauwerk ersetzt wird. Es sind also — und das ist für die Lösung wohl eigenartig — an der Kreuzungsstelle nicht zwei, sondern drei verschiedene Höhenlagen vorgesehen.

Bei der gewählten Anordnung können die Kraftwagen jederzeit aus den sich kreuzenden Haupttrichtungen, wenn sie eine Nebenrichtung einschlagen oder zu den Tankstellen und Reparaturwerkstätten fahren wollen, aus der Fahrtrichtung seitlich ausweichen und, wenn sie in eine bestimmte Fahrtrichtung zurückkehren wollen, in diese sich seitlich einordnen, ohne daß irgend eine Kreuzung mit einer anderen Fahrtrichtung erforderlich wird.

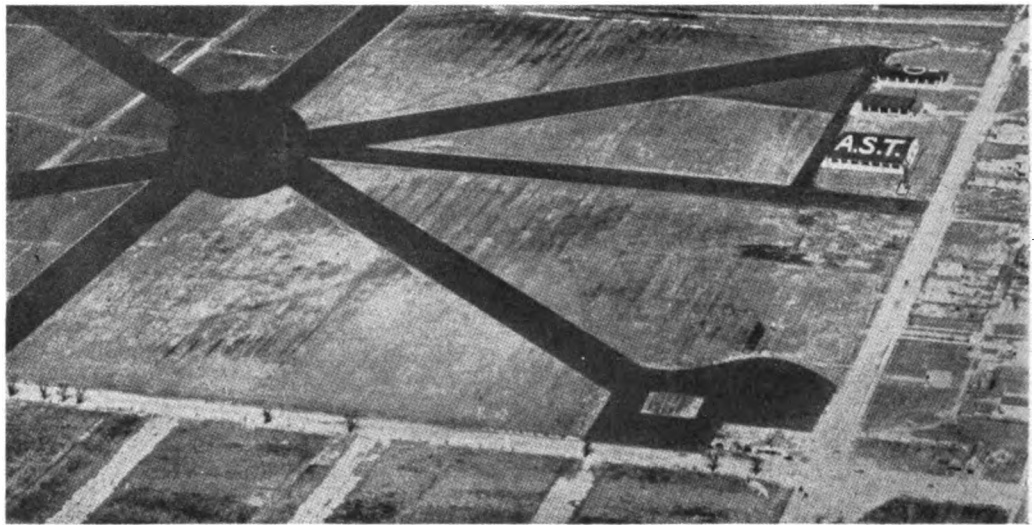
In Schkeuditz soll das Niederschlagwasser von der unter Gelände liegenden Strecke der einen Haupt-Kraftwagenstraße (Halle—Leipzig) durch eine unterirdische Rohrleitung in natürlichem Gefälle einem vorhandenen Entwässerungsgraben zugeführt werden. Sollte dies an anderen Stellen nicht möglich sein, so müßte das gelegentlich auftretende Niederschlagswasser künstlich gehoben werden.

Erwähnt sei endlich noch, daß die Tiefbau-Verwaltung der Stadt Halle von dem vorstehend besprochenen Vorschlag ein Modell anfertigen ließ, das auf der diesjährigen Dresdener Jahresschau „Die technische Stadt“ ausgestellt ist und das den Zweck verfolgt, den Lösungsvorschlag auch dem Nichtfachmanne in anschaulicher Weise zu erläutern. —



POSTFLUGNETZ DER U. S. A.

ABB. 1



BLICK AUF DEN FLUGPLATZ VON CHICAGO (VON NORD)

ABB. 2

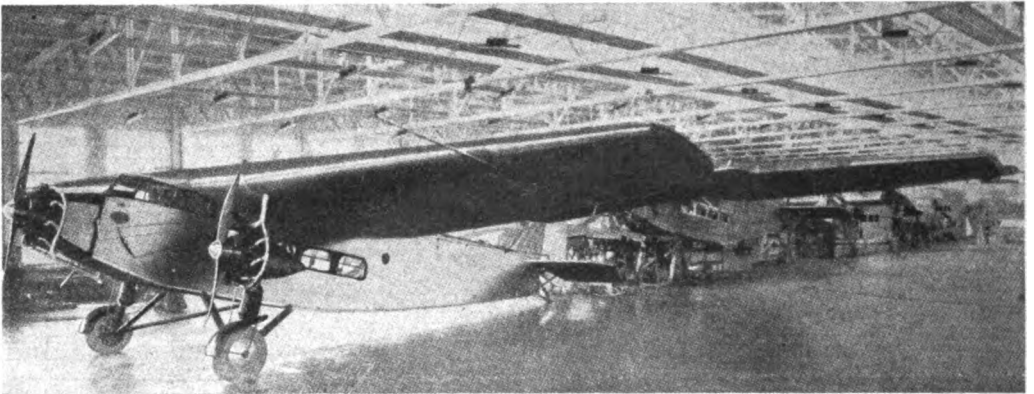


ABB. 3 (OBEN)
INNERES DER FORD-
FLUGZEUGHALLE

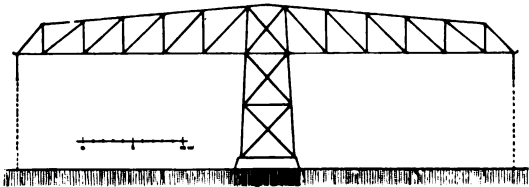


ABB. 4 (UNTEN)
SYSTEM DER FORD-
FLUGZEUGHALLE 1 : 750
(AUSLAGERSYSTEM)

keiten wird dieses Netz planmäßig über die eng gesteckten politischen Grenzen hinausgeschoben und wichtige Ausfalllinien werden ausgebaut, die länderverbindend wirken und ohne Zweifel sich später wirtschaftlich günstig auswerten werden.

Daneben hat sich auch die Bodenorganisation bei uns kräftig entwickelt. Regionale und örtliche Gesellschaften haben allenthalben neben der Förderung des Luftverkehrs den Ausbau geeigneter Flughäfen und Verkehrslandeplätze in die Hand genommen. Die Bestimmungen über die Anlage solcher Plätze sind vom Reichsverkehrsministerium in den Richtlinien für die Anlage von Flughäfen und Landeplätzen in den Nachrichten für Luftfahrer Nr. 33, Jahrg. 6 vom 20. Aug. 1925, genau festgelegt.

In weitsichtiger Weise haben die meisten Landesplanungen ein Netz von Flugplätzen in den bearbeiteten Gebieten vorgesehen. Es sei hierbei besonders auf die bereits fertiggestellten vorbildlichen Pläne des Mitteldeutschen Landesplanungsverbandes hingewiesen. Mehr und mehr ringt sich die Erkenntnis durch, daß keine Stadt von irgendwelcher Bedeutung in ihren Flächenaufteilungsplänen neben weitsichtiger Regelung des Bodenverkehrs die Anlage von Flugplätzen an geeigneter Stelle unterlassen darf.

Entbehrten bisher die Luftverkehrsanlagen im Städtebau der gesetzlichen Grundlagen, so ist auch hierin in der Zwischenzeit eine Besserung eingetreten. Neben den Bestimmungen des Luftverkehrsgesetzes vom 1. August 1922 und den Richtlinien des Reichsverkehrsministeriums vom 20. August 1925 sind im Entwurf für das preuß. Städtebaugesetz in § 1 unter den Verkehrsflächen Flughäfen zum ersten Male benannt. Wir sind in Thüringen einen Schritt weitergegangen. Das aus sieben kleinen Staaten gebildete Thüringen hatte bisher eine kaleidoskope veraltete Baugesetzgebung, die unbedingt eine einheitliche Regelung erforderte. In dem dem Thür. Landtage im Entwurf zugegangenen Baugesetz, das mit einer einheitlichen Landesbaupolizeiordnung verbunden ist und dessen Verabschiedung wir im Laufe dieses Winters bestimmt erhoffen, sind die Flughäfen und Landeplätze gleichfalls unter den Verkehrsflächen vorgesehen. Während aber Übernahme der Verkehrsflächen auf Verlangen des Eigentümers von den Gemeinden gefordert werden kann, hat man Flughäfen davon ausgenommen, da man nicht weiß, welche Forderungen der Flugverkehr in Zukunft an einen Flughafen stellt. Eine Bebauung des Fluggeländes ist ausgeschlossen, diejenige seiner Umgebung richtet sich nach den Bestimmungen des Reichsverkehrsministeriums. Auch können im Umlegungsverfahren Flughäfen und Landeplätze als Verkehrsflächen umgelegt werden und fallen dann unter die kostenlos abzutretenden Flächen, womit eine wesentliche Verbilligung und Förderung in der Entwicklung des Luftverkehrs bedingt ist.

Ich darf hierbei noch hinweisen auf die verschiedenen öffentlichen Wettbewerbe, die von einer Reihe von Städten für den Ausbau von Flughäfen erlassen wurden und eine große Zahl von Ideen erbrachten.

Ferner erwähne ich den deutschen Flugzeugbau, der durch seine zwangsweise Einstellung auf das Verkehrsflugzeug gute Erfolge gezeitigt und bisher der ausländischen Konkurrenz begegnet ist. So sehen wir allenthalben bei uns eine erfreuliche Entwicklung des Flugwesens für den Personen- und Frachtverkehr. Wenn erst für die Luftverkehrsmittel Wege zu ihrer Verbilligung im Bau und Betrieb gefunden sind, woran ich nicht zweifle, wird dem deutschen Luftverkehr ein bedeutender Anteil am Wiederaufbau der deutschen Wirtschaft beschieden sein.

Wie sieht es mit alledem im Lande der großen Dimensionen, im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten und im Lande der großen Kontraste aus?

Die Vereinigten Staaten von Amerika sind führend auf den meisten Gebieten der Technik und des Verkehrs. Im Flugzeugbau behaupten sie sich vor allem infolge ihrer vorzüglichen Motore und guter Bauart der Flugzeuge gegenüber dem Ausland. Merkwürdigerweise sind sie aber in der Organisation des Flugverkehrs und besonders der Bodenorganisation hinter den anderen Ländern zurückgeblieben. Der Flugverkehr in den U.S.A. dient hauptsächlich der Beförderung der Postsachen, neuerdings auch von Eilgut, während der Personenverkehr dem gegenüber stark zurücktritt. Man hat hierfür schon die verschiedensten Gründe angeführt. Ich führe das darauf zurück, daß der Amerikaner, jeder obrigkeitlichen An-

ordnung abhold, die Lösung der wichtigsten Fabrikations- und Verkehrsfragen der Privatwirtschaft zuweist und der Flugzeugbau sich noch nicht so weit entwickelt hat, daß er Allgemeingut geworden und der Flugverkehr noch nicht wirtschaftlich genug arbeitet.

Die Bundesregierung unterstützt die Flugunternehmungen nur, indem sie ihnen die Beförderung der Post überträgt und für den Ausbau des Postflugzeuges eine Reihe von Einrichtungen gefördert hat. Dagegen verbietet ein Gesetz von 1926 den Bundesbehörden, also den Einzelstaaten, Flughäfen zu besitzen und zu betreiben. Um so eifriger sind neuerdings die Städte bemüht, Landeplätze bereitzustellen.

Das amerikanische Flugnetz — soweit man von einem Netz sprechen kann — besteht nach dem neuesten Plan vom September 1927 (Abb. 1, S. 102) aus der großen Ost-West-Strecke New York—San Franzisko über Chicago. Sie verzweigt sich in ihrem Westende gegen Norden nach Seattle und Victoria, gegen Süden nach Los Angeles und San Diego. Von ihr gehen eine Anzahl von Seitenstrecken aus in Cleveland nach Pittsburg, in Chicago nach Minneapolis und St. Paul und nach St. Louis und Dallas, in Cheyenne nach Pueblo, in Elko nach Pasko. Von Salt Lake City führt eine Querverbindung nach Los Angeles. Cleveland und Chicago sind außer auf dem geraden Wege noch über Detroit und Grand Rapids miteinander verbunden. Ohne Zusammenhang mit diesem Netz bestehen noch Flugverbindungen Philadelphia—Norfolk und Atlanta—Miami. Erst wenn die geplante Verbindung New York—Philadelphia—Atlanta—New Orleans—San Diego mit den erforderlichen Anschlußstrecken ausgebaut ist, wird man von einem Flugnetz sprechen können. Die bisher ausgebauten Flugstrecken haben eine Länge von 14 000 km.

Die großen Entfernungen in den U.S.A. erfordern auch den Nachtflug. Während bei uns über die Organisation des Nachtfluges noch vielfache Meinungsverschiedenheiten unter den Sachverständigen bestehen, ist man drüben bereits zum Ausbau der Nachtbeleuchtung einzelner Flugstrecken übergegangen und hat den regelmäßigen Nachtverkehr aufgenommen. Von den 4300 km der Flugstrecke New York—San Franzisko sind bereits 3200 km mit Leuchtfeuern versehen, und die Arbeiten für die Reststrecke sind im Gang. Bis Ende 1928 soll nahezu das ganze Flugnetz für den Nachtbetrieb ausgebaut sein. Die U.S.A. sind damit das erste Land in der Durchführung des überaus wichtigen Nachtverkehrs.

Die Befeuerung der Postflugstrecken geschieht nach Mitteilungen des Geh. Reg.-Rats Wernecke durch Drehfeuer mit 2 Mill. Kerzenstärken, die in 15 km Entfernung voneinander aufgestellt sind. In 40 bis 50 km voneinander sind Notlandeplätze vorgesehen, die durch ebensolche Leuchtfeuer und einen Kranz von etwa 20 weißen 15-Watt-Lichtern gekennzeichnet sind. Grüne Lichter bezeichnen den Zugang, rote Lichter warnen vor Hindernissen. An den Leuchtfeuern, die auf 15 m hohen Türmen aufgestellt sind, zeigt ein Pfeil die Richtung nach dem nächsten Feuer. In der Nähe des Feuers ist auf geeigneten Dächern oder anderen Stellen die Nummer der Flugstrecke und des nächsten Leuchtfeuers aufgemalt und nachts erleuchtet.

Auch die drahtlose Telegraphie soll zur Führung der Flieger bei Nacht ausgenutzt werden, durch Anlegen von Sendestellen in je 300 km Entfernung, die dauernd in Richtung der Flugstrecke Punkte funken. Man geht auch mit dem Gedanken um, drahtlose Fernsprechverbindung mit dem Flugzeug zu schaffen, wenigstens zur Nachrichtenübermittlung.

Einen großen Flugverkehr weisen die Armee-flugplätze auf, deren Ausstattung sich allerdings kaum von der unserer früheren Militärflugplätze unterscheidet. Die privaten „flying fields“ sind erst in der Entwicklung und zunächst noch in wenigen Städten vorhanden. Da das Fliegen in den U.S.A. reine Privatangelegenheit ist, hat man auf den Ausbau der Plätze noch wenig Wert gelegt, und in der amerikanischen Luftfahrtverordnung vom 31. Dezember 1926 mit den Ergänzungen vom 22. März 1927 werden die Flughäfen nur mit wenigen Worten berührt. Auf älteren Flugplätzen sieht man deshalb z. T. Einrichtungen, die wir längst überwunden haben.

An größeren Flugplätzen konnte ich den von Washington, Pittsburg, Chicago und Detroit besichtigen. Überall wurde ich in entgegenkommendster Weise geführt. Abgesehen von den Ford flying fields

in Detroit sind die Plätze nicht als Dauerzustand zu betrachten. Vielmehr wird ein geeignetes Gelände gepachtet, eingeebnet, notdürftig hergerichtet und wieder verlassen, sobald eine anderweite Verwendung höheren Ertrag bringt. Erst ganz neuerdings soll in den Flächenaufteilungsplänen der Städte geeignetes Land mit vorgesehen werden. Den gigantischsten Plan freilich verfolgt Chicago und wird ihn durchführen, um an die Spitze des Flugverkehrs zu rücken und den Mittelpunkt für den amerikanischen Flugverkehr zu schaffen. Chicago will nämlich gegenüber der wunderbaren Michigan-Avenue und der durch künstliche Schüttung in 1,5 km Breite dem See abgerungenen Grünanlage im Michigan-See selbst eine künstliche Insel schaffen und als großen Flughafen ausbauen.

Der jetzige Flugplatz in Chicago (Abb. 2, S. 102) liegt 17 Meilen von der City entfernt. Er ist 1 1/4 Meilen groß und zeigt besondere Eigentümlichkeiten in bezug auf die Anordnung der Rollbahnen. Er besitzt 8 Rollbahnen, die sich sternförmig kreuzen. Jede Rollbahn ist 50 m breit, die Länge jeder schrägen Rollbahn beträgt etwa 1 km. Um die Kreuzungspunkte der Rollbahnen ist ein Kreis von 120 m Dm. angelegt. Die Rollbahnen bestehen aus einer starken Schüttung von Koksasche und sind gut drainiert. Durch eine automatische, etwa 6 m breite, mit Eggen- und Walzeinrichtung versehene Maschine, die ein einzelner Mann bedient, werden die Rollbahnen ständig gesprengt und eingeebnet. Sämtliche Starte und Landungen müssen auf den Rollbahnen stattfinden.

Der Platz ist Eigentum der Stadt. Diese verpachtet an die Einzelflugunternehmungen, wie Post, Passagierfluggesellschaft, Fliegerschule usw., acht Hallenplätze. Die Hallen sind sehr leicht gebaut, 40 m breit und 70 m tief, die Tore nur 8 m hoch. Die Baukosten einer Halle mit Bogenbindern, Seitenlicht, Heizung, Heißwasserapparat und Betonfußboden betragen 30 000 Dollar. Die Tank- und Benzinzapfstellen sind zur bequemeren Bedienung unmittelbar an die Hallen angebaut.

Wie die Rollbahnen, so ist auch die Nachtbeleuchtung des Platzes sehr gut. Die Lage des Platzes wird zur Ansteuerung durch ein Blinklicht und drei außenstehende Scheinwerfer bezeichnet, die zugleich als Randfeuer dienen. Längs der Rollbahnen aber befinden sich parallel zu ihnen in 30 m Entfernung außerhalb stehende elektrische farbige Richtungslaternen, so daß die Flieger auch bei Nacht die jeweils günstigste Rollbahnrichtung jederzeit genau erkennen und die Bedienung durch einen Mann einfachst erfolgen kann. Wetterwarten, Funkeinrichtungen, Flugpolizei fehlen.

Der Flugplatz in Washington liegt nahe der Stadt am Wasser, ist 700·270 m groß und wird von einer Privatgesellschaft auf Pachtgelände betrieben. Er zeigt ein kleines Abfertigungsgebäude und eine Flughalle von 30·20 m Größe und 5 m Torhöhe sowie angebaute kleine Reparaturwerkstatt. Benzintanks befinden sich sowohl auf dem Platze wie in der Halle. Der Platz dient hier nur flugsportlichen Veranstaltungen, besitzt keine Fernlinie, hat aber seit April vorigen Jahres 13 000 Personen befördert.

Über den Flugplatz bei Pittsburg berichteten kurz vor meinem Besuche die Zeitungen, daß dort erfolgreiche Versuche gemacht seien, mit automatischer Auslösung der Nachtbeleuchtung des Platzes durch das herannahende Flugzeug. Die fein arbeitende automatische Einrichtung ist ein Werk des Forschungsingenieurs T. Spooner, Westinghouse Electric and Manufacturing Company. Wie weit sich diese Erfindung bewähren wird, läßt sich heute noch nicht übersehen. Auf Anfrage bei der Gesellschaft antwortete die Deutsche Konzerngesellschaft, daß die Einrichtung noch nicht fertig für den Markt ist. Jedenfalls würde diese Erfindung einen weiteren großen Fortschritt für die schwierige und bei uns noch ungelöste Frage der Nachtbeleuchtung der Flughäfen bedeuten.

Den best ausgebauten Flugplatz besitzt ohne Zweifel Ford in Detroit. Alle Hallen und Werkstätten wurden mir bereitwilligst gezeigt. Ich erfuhr von den schwierigen Versuchen, die gemacht werden von der starken Konkurrenz. Ich sah zunächst die zwei Jahre alte Montagehalle von 170·50 m Größe mit der Office, dem Büro. Dann die neue Flugzeughalle von 120·50 m, schließlich die Postflughalle, in der

gerade ein Flugzeug mit Briefen und Geldsendungen beladen wurde zum Flug nach San Franzisko, das in etwa 24 Stunden dorthin fliegt und Zwischenlandungen in Omaha, Denver, Saltlake City vornimmt. Es spart gegenüber Bahnbeförderung 3 Tage = 75 v. H. an Zeit.

Die Fabrikation in der ersten Halle zeigte mir vor allem das für den Flugzeugbau verwendete Metall. Es ist wenig gewellt, läßt sich gut bearbeiten, biegen, nieten, hämmern, schweißen. Besonders kräftig gebaut erscheinen mir die Konstruktionsteile. Drei Haupttypen sind zu nennen: 1. Die große Postkutsche (Abb. 3, S. 102) mit 28,5 m Spw., 3 Motoren (zu 420 PS Whirlwind, Fabrikat 9zyl. luftgekühlt Pratt u. Whitney). 2. Führern, Radoraum und dem großen Postraum für 1100 kg Fracht. Dieser Raum kann in 2 Minuten zum Überlandflug für 10 Passagiere umgestellt werden. Sein Aussehen und seine Einrichtung sind sehr gut und zweckentsprechend. Jede Woche wird ein Flugzeug fertiggestellt. 2. Die 2-motorige Limousine für den Personenverkehr, ähnlich Junkers 13, mit einem Motor, jedoch hoch liegenden Tragflächen, 2 Führersitzen, 5 Personensitzen, Verkaufspreis: 11 000 Dollar. Auch hier fällt die solide Bauart, doppelte Ausführung aller beweglichen Teile (also größtmögliche Sicherheit für die Insassen), der verglaste Führersitz, einfache Anordnung der Tanks und Maschinen auf. 3. Der kleine „Blaue Vogel“, das Flugzeug des Massenverkehrs der Zukunft? Die Angaben über den Serienpreis, den mir andere Stellen machten, schwanken zwischen 500 und 2000 Dollar. Vermutlich wird der Preis in der Mitte liegen. Das Kleinflugzeug hat einen hoch gelegenen Sitz, einen kräftigen Wright-Motor und ist ein Eindecker mit kräftiger Leinenbespannung auf Metallrahmen. Sein Eindruck ist schnittig, wendig, charakteristisch. Man sieht ihm an, daß er auf 5 m Rolllänge steigt und gut in der Luft liegt.

Eine weitere Überraschung brachte die Konstruktion der neuen Halle selbst. Was haben wir uns mit der Konstruktion der Hallentore schon gequält bzw. des Trägers über dem Tor mit seinen schweren Flügeln. Ford hat einen neuen Typ nach der „cantilever typ construction“ herausgestellt (Abb. 4, S. 102). Die 120 m lange Halle kann auf beiden Längsseiten vollkommen und ohne jede Zwischenstütze geöffnet werden. Die Klapptore haben 3,5 m Breite und öffnen sich automatisch elektrisch vollkommen innerhalb einer halben Minute auf der ganzen Länge und schieben sich auf gebogenen Schienen hinter die massiven Stirnmauern. Die ganze Tragkonstruktion für das Dach aber besteht aus vier kräftigen Mittelsäulen und beiderseitigen Auslagebindern bis zu den Außenlängsseiten. Die Torträger sind nunmehr entlastet, die ganze Last ruht auf den Mittelsäulen und den Stirnmauern. Jedenfalls ist die Konstruktion einfach, klar und billig, die Halle die praktischste, die ich sah.

Die Tore sind auf 1/2 Höhe verglast. Außerdem ist Oberlicht vorhanden. Die Heizung erfolgt durch Luftheizung mit Motorantrieb, sie hängt an der Decke. Daneben sind Wasch-, Umkleide- und Büroräume eingebaut, auch Reparatur- und Instandsetzungsmaschinen mit elektrischem Antrieb an geeigneten Stellen aufgestellt, so daß größte Zweckmäßigkeit und Übersichtlichkeit mit allen Betriebsvereinfachungen verbunden ist. Vor den Hallen liegt ein 12 m breiter Zementperron, an dem in der Linie der Hallen auch die Benzinzapfstellen liegen, die aus unterirdischen mächtigen Tanks gespeist werden. Start erfolgt stets mit Spornwagen. Am Südeinde des eine Meile langen Platzes ist ein Gittermast mit Windsack zum Aufhängen von Lenkballons angebracht. Er trägt gleichzeitig das Ansteuerungsfeuer für die Nacht als Blinkfeuer. Außerdem sind für die Nachtbeleuchtung auf den Hallen die Leuchtbuchstaben des Namens „Ford“ sowie Scheinwerfer angebracht, die Platzecken sind durch eine Randbeleuchtung bezeichnet. Die Nachtbeleuchtung geschieht durch Scheinwerfer. Im ganzen zeigt der Ford'sche Flughafen das Bild des neuzeitlichen Versuchs-, Bau- und Propagandahafens, zielbewußt geleitet, fortschrittlich in Einrichtung und Betrieb. —

Jedenfalls ergab die Besichtigung der amerikanischen Flugplatzeinrichtungen, daß wir in bezug auf Rollbahnen, Nachtbeleuchtung und Hallenbauten doch von drüben lernen können. —

Inhalt: Ulmer Münsterfragen — Regulierungs- und Erweiterungsplan der Stadt Padua — Kreuzung zweier Haupt-Kraftwagenstraßen — Die Bodenorganisation des Flugzeugverkehrs in den U. S. A. —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN

NR.

8 BERLIN
8 AUGUST

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE NEUE FORM DER SIEDLUNG

Von Arch. Dipl.-Ing. Gerhard Schroeder, Breslau

Mit 8 Abbildungen

Die menschliche Behausung und die Gründung menschlicher Behausungen ist so alt wie das Menschengeschlecht selbst. Es hat zu allen Zeiten neugegründete Ansiedlungen und Städte gegeben, wie die hellenischen Kolonistenstädte oder die Herrenritterstädte in Preußen. Zu allen Zeiten waren die großen Triebkräfte der Machtpolitik, der Wirtschaftspolitik und der Übervölkerung siedlungsbildend. Das hat sich bis heute nicht geändert, wenn wir nicht eine Verstärkung der wirtschaftspolitischen Beweggründe als eine wesentliche Veränderung ansehen wollen. Aber das sind Gradunterschiede. Der Anlaß ist für unser Thema nicht das Entscheidende. Als wichtigste Tatsache unserer Zeit in siedlungstechnischer Beziehung können wir heute jedenfalls feststellen, daß die Zeiten der gewachsenen Städte vorüber sind. Der Unterschied zwischen gewachsenen und gegründeten Städten ist ja bekannt.

Im Osten Deutschlands kennen wir jedenfalls sehr gut diese zweckmäßig und meist weiträumig angelegten Städte mit ihren quadratischen Markt-

plätzen und ihrem streng rechteckigen System von Baublöcken, das allerdings meist in einen kreisförmigen Schutzwall mit Graben eingebettet lag und dessen Ausfallstraßen aus Verteidigungsgründen gegen die Tore versetzt und abgeriegelt waren.

Sogenannte „gewachsene“ Städte finden wir selten im Osten, doch häufig im Westen und Südwesten des Reiches. Sie sind meist um den wichtigen Punkt einer Haupthandelsstraße (Flußübergang, Kreuzung) oder um Burg, Fürstensitz oder Kloster entstanden, in langsamer, jahrhundertelanger Entwicklung. Nicht, als ob bei ihrer Anlage der Wunsch nach Regelmäßigkeit fern gewesen wäre. Der Wechsel der Verhältnisse, Gebräuche und Meinungen hat vielmehr im Laufe der Zeit ihre Mannigfaltigkeit verursacht.

Die Tendenz zum Malerischen, Ungeregelten, die sich für die Städtebauer der achtziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts etwa in krummen Straßen und absichtlich unregelmäßigen Plätzen ausdrückte, ist früher stets unbekannt gewesen. Nur die plötzliche Erkenntnis vom künstlerischen



ABB. 1

CARLSRUHE O.-S. Luftbildaufnahme des Aerokartogr. Instituts A.-G., Breslau

Wert alles Alten und Unwert alles Neuen konnte damals die Sehnsucht nach dem Gewachsenen (gleich Unregelmäßigen) schaffen. Man sah nur die äußere Form und konnte den Sinn der inneren Struktur, die sich damals erst neu zu bilden begann, nicht erkennen.

Eine Verkenntung der Gesetzmäßigkeit baulichen Schaffens ist z. B. auch der Gedanke gewesen, in Zeiten starken Fürstentums das Schloß des Herrn so anzulegen, daß es von jedem Punkt der Stadt als Straßenabschluß wirksam und sichtbar wurde, eine rein formale Spielerei, die Platz- und Raumbildung in Wirklichkeit unwirksam machen.

Carlsruhe, O.-S. (Abb. 1, S. 105) ist eine Nachahmung der aus solchen Gedankengängen heraus erbauten badischen Hauptstadt. Bei der oberschlesischen Stadt behauptet sich das Schloß jedoch so stark, und hier ist die ganze Anlage so klein und auf das rein Landschaftliche abgestellt, daß sie eines gewissen Reizes nicht entbehrt.

Doch wir gehen heute andere Wege. Die Zeiten sind zu ernst für diese mathematischen Kunststücke.

daß es nach dem damaligen Standpunkt der Technik und Wirtschaft rationell angelegt ist und daß schließlich die Kultur, die in ihm Ausdruck wurde, eine absolute Einheit mit ihrer technischen Grundlage bildet.

Wir finden eine solche klare, in sich abgeschlossene Anlage schön, weil sie eine absolute Lösung darstellt, die wie ein hohes Kunstwerk ihren Jahrhunderte andauernden Wert behält.

Wandelbar sind Lebensformen der Menschen und technische Errungenschaften der Zeit, immer aber wird es sich bei einer größeren Neuanlage menschlicher Behausungen — neben finanziellen und wirtschaftlichen Dingen — um die besonderen Bedingungen örtlicher Lage: Verkehrsverbindungen, Wald, Wasser und Höhenlage als formbestimmende Faktoren handeln. Ein starres Schema für die Gestaltung dieser Faktoren wäre verfehlt, sie wird variabel sein — wie glücklicherweise jede menschliche Schöpfung.

Doch die Entwicklung gewisser Gesetze aus den Gegebenheiten der Zeit, der heutigen Technik und aus den heutigen politischen und wirtschaftlichen Verhältnissen ist notwendig geworden. Im

Luftbildaufnahme
des Aerokartogr.
Instituts A.-G.,
Breslau



ABB. 2
OASENDORF
AMIMRIBAD
IN PERSIEN

Wir müssen bauen in klarer Erkennung der Tatsachen und Bedingungen, und insofern werden alle unsere Siedlungsplanungen den Charakter von Gründungen mit ihrer Regelmäßigkeit tragen.

Camillo Sitte's Buch „Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen“ aus dem Jahre 1889 kennzeichnete den Beginn einer Entwicklung, die heute noch nicht abgeschlossen ist. Schon er stellte den Satz auf: „Das regelmäßige Parzellieren vom rein ökonomischen Standpunkt aus ist bei Neuanlagen ein Faktor geworden, dessen Wirkung man sich kaum entziehen kann.“ Ein wahrhaft genialer Satz für die Zeit um 1890. Man sieht, es beginnt die Erkenntnis einer neuen Gesetzmäßigkeit im Städtebau. Oder — da ja alles schon einmal da war — man erinnert sich der Tatsache, daß das Bauen und Planen bestimmten wirtschaftlichen Zwecken dient.

Wir wissen nicht, welche großen politischen Motive das Oasendorf Amimribad in Persien (Abb. 2, oben) veranlaßt haben. Wir sehen aber, daß es mit seinen Straßen, Höfen und Plätzen, mit seinem Turm und seinen Mauern, mit seinen Zuwegen, seinen Feldern, umschlossenen Gärten und Wasserstellen alle Bedingungen der besonderen örtlichen Lage erfüllt. Wir ahnen,

Gefolge solcher wirtschaftlichen und technischen Erkenntnisse wird die Planung neuzeitlicher Siedlungsanlagen anders sein als einst. Wenn auch z. B. Camillo Sitte schon 1889 die Notwendigkeit zur Regelmäßigkeit im Städtebau anerkannte, liebäugelte er und seine Zeit immer noch mit dem rein äußerlichen Gewand malerischer Gruppierung.

Wir sehen heute mit anderen Augen. Wie einst der Impressionismus, die Malerei der Oberfläche, des Lichtes, des Eindrucks eine Erziehung zum neuen Sehen verlangte, so fordert unsere Zeit die Schönheit der Sachlichkeit. Die Schönheit der Technik ist fast zu einem Modewort geworden, doch wollen wir sie folgerichtig noch nicht überall anerkennen als Grundlage heutigen Bauens und Planens.

Wer leugnet noch die Schönheit römischer Wasserleitungen, die sich einst gewiß nicht weniger hart und rücksichtslos in die Landschaft stellten als Eisenbahnen und Starkstromleitungen heute. Sie waren gewiß zu ihrer Zeit Wunder der Technik. Das neue technische Wunder des Eisensbetons ist uns bekannt und geläufig. Aber die künstlerischen Folgerungen sind daraus noch nicht überall gezogen.

Straffe Verkehrslinien, Gleichmäßigkeit der Parzellierung, wirt-



ABB. 3

SIEDLUNG NEUSTADT O.-S. Architekt: Ernst May

schaftliche Erschließung, Verwendung typischer Einzelbauten sind heute Grundelemente des Städtebaues geworden. Notwendig entwickelt sich daraus ein neues Raumgefühl und eine neue Raumästhetik im Städtebau. Das sogen. „Malerische“ braucht darum nicht zu fehlen, es wird nur anders aussehen als die Unregelmäßigkeit mittelalterlich gewachsener Städte.

Es bedarf nicht immer absolut raumumschließender Elemente, um einen auch formal befriedigenden Eindruck zu erzielen. Die schon aus dem Jahre 1922 stammende Selbsthilfesiedlung Neustadt, O.-S. (Abb. 3, oben), zeigt in her-

vorragender Weise, wie trotz größter Sparsamkeit und Einfachheit in Anlage und Ausführung eine simple Reihung — die regelmäßige Parzellierung — auch der Schönheit gerecht wird. Gerade diese Anlage beweist, daß bei Erfassung des Typischen schon das Grundelement der Siedlung — die Reihe — in freier Landschaft ein gerundetes und befriedigendes Bild ergeben kann.

Doch das „Principiis obsta“ gilt auch hier. Wir haben uns hier unsere Gesetze von Fall zu Fall zu geben. Die Entwicklung einer Siedlung wird immer aus den besonderen Gegebenheiten zu erfolgen haben. Es ist möglich, daß — selbstverständlich nach Klärung der finanziellen und



ABB. 4

BERGMANNSSIEDLUNG HAUSDORF I. EULENGBIRGE. Architekt: Gerhard Schroeder
Luftbildaufnahme des Aerokartogr. Instituts A.-G., Breslau

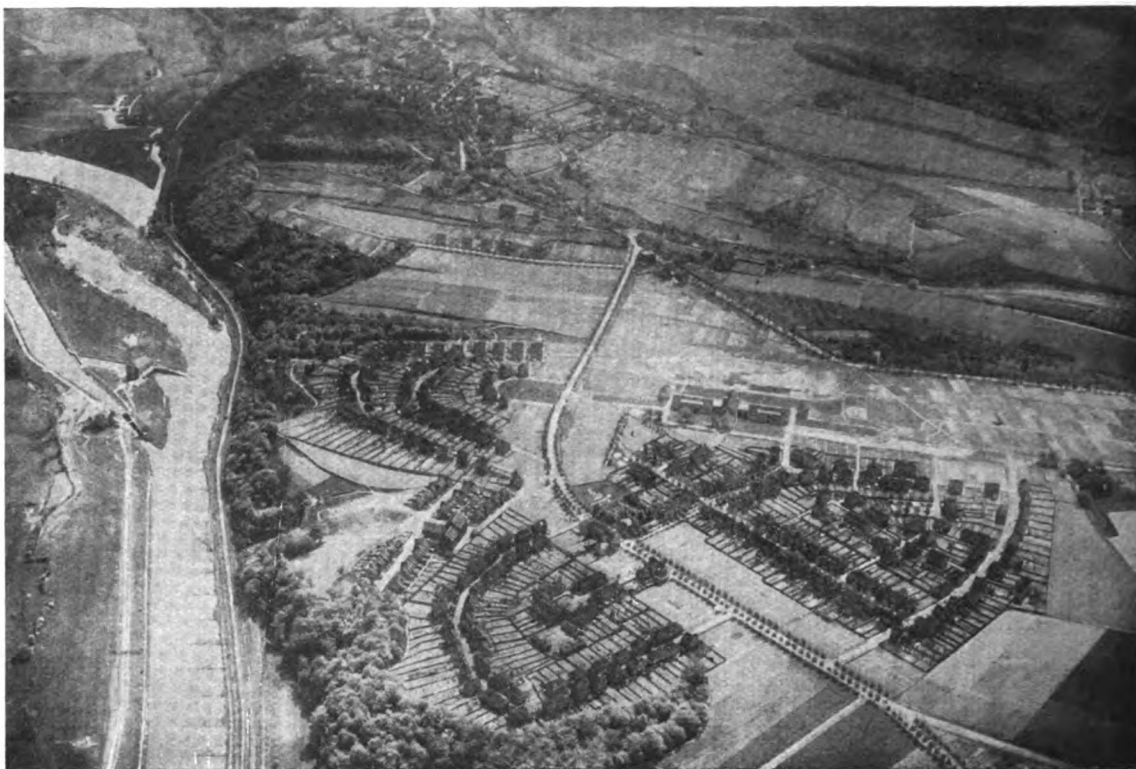


**ABB. 5 (OBEN)
SIEDLUNG
BEI KUPFERDREH
IM RHEINLAND**

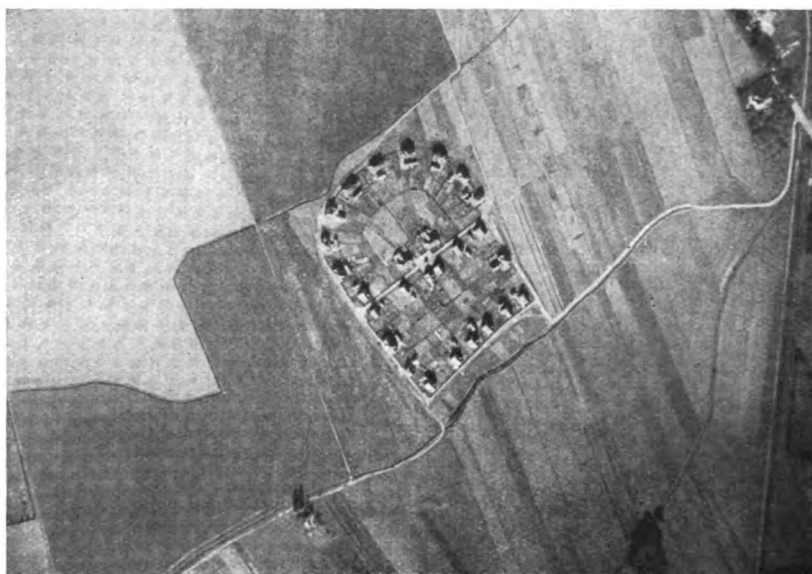


**ABB. 6 (LINKS)
SIEDLUNG
DER HEIMSTÄTTEN-
GENOSSENSCHAFT
NEISSE O.-S.**

**Architekten:
Heimstätten-
Genossenschaft
und Stadtbaumeister**

**Luftbildaufnahmen
des Aerokartogr.
Instituts A.-G.,
Breslau**

wirtschaftlichen Verhältnisse — in dem einen Fall die freie Ebene, in dem anderen die willkürliche Umgrenzung des zur Verfügung stehenden Geländes oder die vorhandene große Verkehrsstraße, im anderen Fall die Höhenlage ausschlaggebend für die endgültige Form der Siedlung sind.

Wenn wie in Hausdorf im schles. Eulengebirge (Abb. 4, S. 107) das Siedlungsgelände an einer stark befahrenen Kunststraße, von anderen Zuwegen begrenzt, liegt, mit gleichmäßig starkem Gefälle nach dem Mutterdorf, dann mag eine Form wie hier gewählt am Platze sein. Die ganze Siedlung richtet hier gewissermaßen ihr Angesicht nach diesem Mutterdorf. Die Sparsamkeit der Wegführung ist durch Einschränkung in der Straßenbreite und Befestigungsart gewahrt.

Ebenso ist die Anlage der Siedlung der Heimstättengenossenschaft Neisse, O.-S. (Abb. 6, oben), als Versuch einer lebhafteren, geschlossenen Gestaltung zu werten.

Man sieht, die Notwendigkeit der regelmäßigen Grundstücksteilung und die Verwendung

gleichartiger Gebäude in größerer Anzahl läßt trotzdem genügend Spielraum für rhythmische Gestaltung. Und es bleibt nur die große und schwierige Aufgabe des Städtebauers, zu entscheiden, wie weit er im einzelnen Fall gehen darf. Es ist gewiß nicht einzusehen, warum die Elemente der Ordnung und Sachlichkeit unkünstlerisch und unschön sein sollen. Wir begrüßen sie beide vielmehr als erste Grundlage für den neuen Städtebau. Sie sind es, die es uns gestatten, den neuen Siedlungen und Städten ein unserer Zeit entsprechendes Gesicht zu geben.

Als man Ende des vorigen Jahrhunderts allenthalben Ortserweiterungen vornehmen mußte, glaubte man die Regelmäßigkeit neuer Baublöcke durch willkürliche Plätze, die keinen Sinn hatten, unterbrechen zu müssen. Es war jene Zeit, in der die Städtebauer darüber klagten, daß das öffentliche Leben nur noch in der Tagespresse besprochen würde, statt wie im alten Rom oder in Griechenland von öffentlichen Vorlesern und Ausrufern auf offenem Platz erörtert zu werden, und daß der öffentliche Marktverkehr sich von den



ABB. 7

STADTERWEITERUNG OPPELN O.-S. Architekten: Reg.- u. Baurat Niemeyer u. Stadtbaurat Maurer
Luftbildaufnahme des Aerokartogr. Instituts A.-G., Breslau



ABB. 8

GARTENVORSTADT ZIMPEL BEI BRESLAU. Architekten: Helm, Kempter u. Wahlisch
Luftbildaufnahme des Aerokartogr. Instituts A.-G., Breslau

öffentlichen Plätzen in Markthallen und Einzelgeschäfte zurückzöge.

Wesentliche künstlerische Befruchtung unseres heutigen Städtebaues kommt zum großen Teil aus der Wiedergewinnung des freien Raumes durch das Volk, was sehr wohl wieder aus verkehrstechnischen und politischen Gründen freie Plätze bedingt, kommt ferner aus dem Grundsatz der Dezentralisation der Städte, die wir auflösen wollen in menschenwürdige Ansied-

lungen, in denen es sich wohnen läßt — wohl möglichst mit allen technischen Errungenschaften der Neuzeit, jedoch nicht ferner von der Natur, als es durch die finanziellen Kalkulationen bedingt ist.

Wir sehen auch hier, daß schon der Begriff der Ordnung, der reinlichen Scheidung zwischen öffentlichem Leben, Geschäftsverkehr und Wohnen imstande ist, Beruhigung in die Gestaltung der neuen Städte zu tragen. Wir sehen, daß in jeder

Stadt, mag sie groß oder klein sein, heute ein reines Wohnviertel, ein Siedlungsviertel entstanden ist. Wir sehen, wie fast überall eine solche reinliche Scheidung zwischen Industrie- und Gewerbegebieten, Geschäftsvierteln und Wohnquartieren erstrebt wird, eine Aufgabe, die oft schwer zu lösen ist, wenn von früher her ein vorhandenes Straßennetz, das mitunter über Gebühr ausgedehnt wurde, vorliegt, dem man aus wirtschaftlichen Gründen sich anpassen muß.

Die Anstrengungen unserer Zeit auf diesem Gebiet sind groß. Vergleiche jedoch sind schwierig, weil bei den eigentlichen Stadterweiterungen mehr als bei den Neusiedlungen Hemmungen der Örtlichkeit mit in Rechnung zu ziehen sind.

Wir begrüßen aber in allen diesen Dingen den erkennbaren Fortschritt und den spürbaren Anfang eines Weges zur absoluten Lösung.

Nicht immer wird diese so klar wie in der Siedlung Kupferdreh i. Rhld. (Abb. 5, S. 108) gefunden werden können. Es ist ein modernes Beispiel für die Behandlung einer an eine Hauptverkehrsstraße angeschlossenen freigestalteten Siedlung. Drei Baugruppen liegen als geschlossene Gebilde abseits der hindurchlaufenden Verbandsstraße und nur kurze Eingänge vermitteln die Verbindung mit dem vorüberflutenden Verkehr. Der rein technische Gedanke, daß eine Verkehrsstraße im Interesse des Wohnens nicht bebaut werden sollte, wirkt hier formbildend.

In verkehrstechnisch noch nicht erschlossenen Gebieten ist die Erweiterung der bestehenden Städte oft zwingendes Gebot. Es ist auch nicht einzusehen, warum hier nicht der Versuch der inneren Neuordnung, verbunden mit neuzeitlicher, siedlungsmäßiger Erweiterung gemacht werden soll. Wird doch durch zielbewußte Arbeit in diesem Sinn das leider oft so stark verschandelte Gesicht unserer Städte zum Vorteil verändert werden können.

Die an sich gute und schöne Anlage Oppeln O.-S. (Abb. 7, S. 109) ist ebenso wie bei anderen Städten des vergangenen Jahrhunderts ohne Sinn und Ziel weiter geführt worden. Die Arbeiten des Stadterweiterungsamtes, unterstützt durch die Oberschl. Wohnungsfürsorgegesellschaft, haben hier — im Bild deutlich erkennbar — ein Ende mit der Fortführung unzweckmäßiger Straßenzüge gemacht. In klarer Form sind die neuen Baublöcke nach zweckmäßigen Grundsätzen gebildet und mit starker Rundung wird das neue Siedlungsviertel, unter Belassung eines entsprechend großen

Schutzraumes, gegen die Industrie abgeschlossen. Man sieht hier deutlich den Unterschied zwischen bewußter Form und regelloser Erschließung an einem wohlbekannten Beispiel.

Ist aber die Synthese zwischen bestehenden Städten und einwandfrei gebildeten Siedlungen in unmittelbarer Verbindung schwer zu finden, so bietet sich doch ein Weg, beides zu vereinen. Neue Siedlungsviertel müssen, wo es angängig ist, nur in eine lockere Verbindung mit der Mutterstadt gebracht und als besondere Gebilde unserer Zeit in reinerer Form aus sich selbst heraus entwickelt werden. Nicht immer freilich liegen die Verhältnisse so günstig wie bei der Gartenvorstadt Zimpel bei Breslau (Abb. 8, S. 109), wo ein alter Park trennend zwischen Großstadt und Siedlung liegt und die natürliche Scheidung bildet. Hier ist es gelungen, einer Großstadterweiterung die klare und straffe Form einer neuzeitlichen Siedlung zu geben.

Von dem Begriff der Siedlung ist der Begriff der Massenherstellung von Wohnungen nicht zu trennen. Ohne ihn hätten wir die Siedlung nicht, so wie wir sie vor dem Krieg noch nicht gekannt haben. Die Notwendigkeit zur Massenherstellung von Wohnungen bedeutet:

Typische Beschaffenheit der einzelnen Wohnungen oder Häuser als Einzelzellen, straffe regelmäßige Gliederung dieser Einzelzellen zu gleichmäßigen Straßenzügen, und es ergibt sich die Großraumgestaltung, deren Vorbedingungen wirtschaftliche und soziale Klärung und Finanzierung und deren Bausteine: örtliche Gegebenheit, Verkehrsregelung, typische Haus- und Straßenformen, Grünflächen und Gärten sind. —

Die neue Form der Siedlung ist die Form der Sachlichkeit, die als Begriff gewiss nicht neu, in ihrer ehrlichen und offenen Anwendung auf die uns täglich vor Augen stehenden Schöpfungen der Architektur und des Städtebaues aber immerhin einen neuen Schritt zu einem Ziel hin bedeutet.

Und dieses Ziel ist — nicht nur im Städtebau — mehr als eine rein formale äußere Frage, es ist der Gedanke der Einheit zwischen Inhalt und Form, zwischen Kunst und Technik. Und es ist wichtig, daß sich dieser Gedanke bei unseren Wohnungen und Siedlungen, der augenfälligsten Produktion unserer Zeit, in erster Linie ausdrückt! —

SIEDLUNGSPLAN FÜR DEN GEMEINDE- UND DEN RITTERGUTS-BEZIRK SCHULZENDORF BEI EICHWALDE-SCHMÖCKWITZ

Arch.: Reg.-Baumeister a. D. E. Runge und Dr. Ascher, Berlin

Mit 2 Abbildungen

Vorbemerkung der Schriftleitung: Der Vergleich des jetzigen Zustandes des zu erschließenden Geländes mit dem Aufteilungsplan selbst läßt erkennen, daß die Verfasser unter Wahrung des Kleinstadtcharakters und in Anpassung an die vorhandenen Verkehrszüge und die bereits bestehende, bzw. genehmigte Bebauung einzelner Flächen erfolgreich bestrebt waren, das Gelände in wirtschaftlich vorteilhafter Weise aufzuteilen. Die Hauptverkehrszentren sind aus den gegebenen Verhältnissen heraus zweckmäßig entwickelt und die Grünflächen um die Siedlung so gelagert, daß sie auf kurzem Wege aus allen Ortsteilen leicht erreicht werden können. —

Der dargestellte Siedlungsplan, für den in Abb. 1, S. 111, in seinem bisherigen Zustand wiedergegebenen Bezirk, ist im Anschluß an bereits genehmigte Fluchtlinienpläne der beiden auf dem Siedlungsplan Abb. 2, S. 112, mit A und B bezeichneten Teilbezirke angefertigt worden.

Bei der Anfertigung des Siedlungsplanes, den Abb. 2 wiedergibt, waren folgende Gesichtspunkte maßgebend:

Das gesamte Gebiet der Gemeinde und des Rittergutes beträgt etwa 2930 Morgen. Davon sind rd. 748 Morgen als Freiflächen ausgewiesen, rd. 319 als Straßenland und 12 für öffentliche Gebäude. Es verbleiben also rd. 1851 Morgen für Siedlungszwecke. Rechnet man die durchschnittliche Größe jeder Parzelle ohne Straßenland mit 1000 qm, so werden rd. 4600 Siedlerstellen nach völliger Aufteilung vorhanden sein.

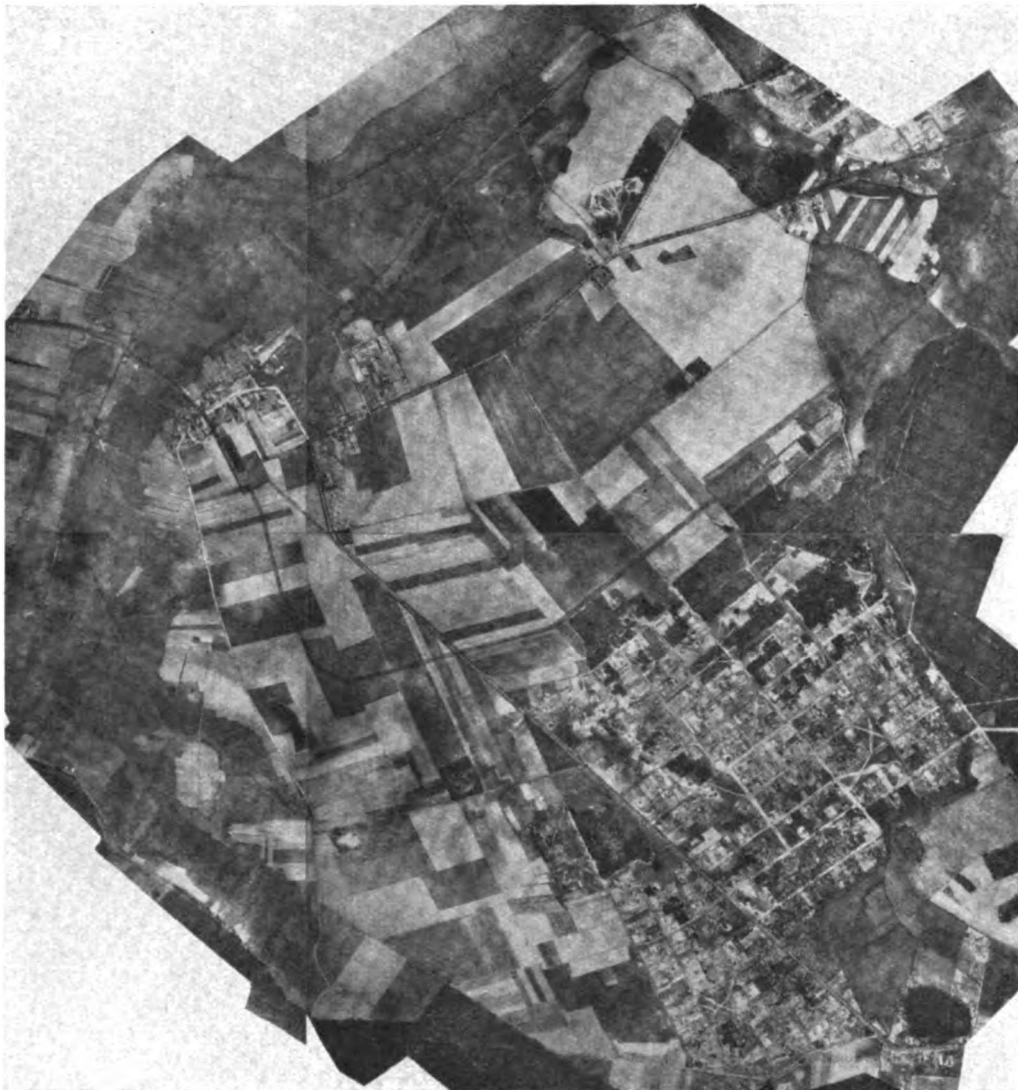
Jede Siedlerstelle wird im Laufe der Zeit mindestens $1\frac{1}{2}$ Familien Platz bieten, so daß im ganzen 6900 Familien, d. h. bei einer Kopfzahl von etwa 3,5 Personen je Familie, rd. 25 000 Personen in diesem neuen Ortsteil wohnen können.

Der Siedlungsplan zeigt mithin das Projekt für eine Stadt von etwa 25 000 Einwohnern. Eine solche Mittelstadt erfordert eine Anlage, die über die Bedürfnisse einer einfachen Wohnsiedlung weit hinausgeht.

Wie der Plan zeigt, ist der geplante Ortsring von Grünflächen umgeben. Die Abtrennung von anderen Wohngebieten ist sowohl vom städtebaulichen wie vom wirtschaftlichen Standpunkt aus als vorteilhaft anzusehen.

Die für den täglichen Bedarf von etwa 25 000 Menschen notwendigen Geschäfte sollen die Möglichkeit haben, an einer Stelle sich niederzulassen, um den Einkauf zu erleichtern. Daher sind zwei Plätze vorgesehen, die als Marktplätze gedacht sind. Hier sollen gleichzeitig Wirtshäuser liegen, Kino, Apotheke, Drogerie usw. Natürlicherweise wird man an diese Konzentrationspunkte öffentliche Gebäude legen, die im Dienste der Bewohner stehen (Rathaus, Post, Finanzamt, Feuerwehr usw.), während man Kirche, Schule, Krankenhaus, Friedhof von diesen Verkehrspunkten entsprechend entfernt.

Als Hauptplatz ist der mit I bezeichnete Platz gedacht. Dieser ist gleichzeitig Schnittpunkt der



LUFTBILDAUFNAHME DES FRÜHEREN ZUSTANDES DES GEMEINDE-
UND RITTERGUTSBEZIRKS SCHULZENDORF. 1 : 25 000

ABB. 1

Aufnahmen der Luft-Hansa, Berlin

Die zusammenhängenden Grünflächen bieten jedem Bewohner ausreichende Erholungsflächen, soweit das im übrigen bei der offenen Bauweise vonnöten ist.

Wirtschaftlich bedeutet diese Abtrennung, daß sich der Ort, soweit das überhaupt möglich ist, selbständig unterhalten kann, in derselben Weise, wie es Provinzstädte gleicher Größe können, nur mit dem Unterschied, daß der Anschluß an die Großstadt die Entwicklung einer eigenen Industrie verhindert und auch überflüssig macht. Daher ist von der Ausweisung von Gebieten, in denen Gewerbebetriebe größerer Art zugelassen sind, abgesehen worden.

Dagegen mußte die Schaffung eines oder mehrerer Konzentrationspunkte vorgesehen werden, an denen sich das selbständige Geschäftsleben des Ortes abspielen kann.

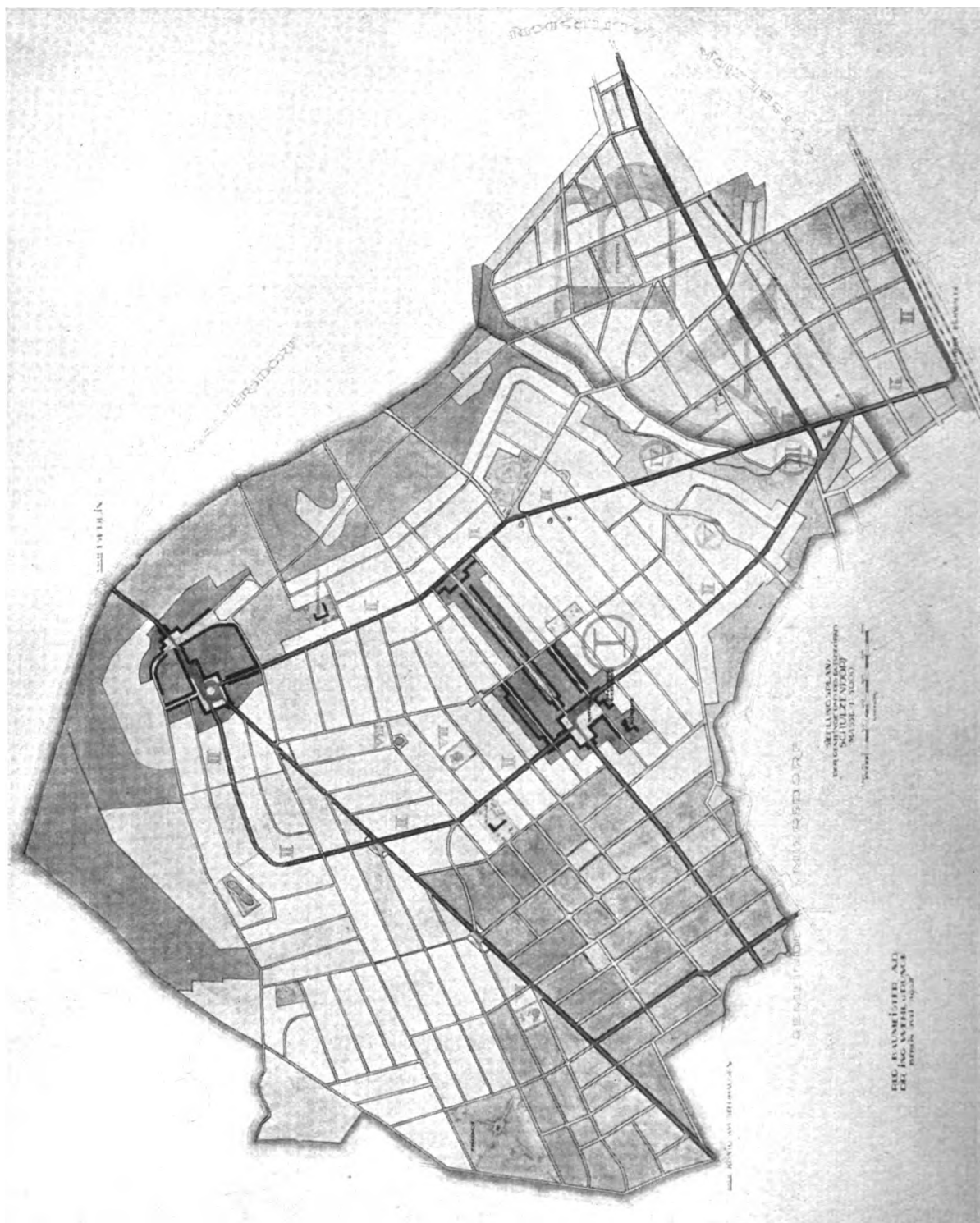
mit II bezeichneten Ringstraße, die den Ort an die Bahnstation Eichwalde-Schmöckwitz anschließt, und der Anschlußstraße von der alten Kolonie, die bis zu der Schulzendorfer Chaussee fortgeführt ist, im Verlauf der Ringstraße von dieser in den Amselgrund abbiegt (Punkt III) und nach der Kolonie Falkenhorst weiterführt. Die Anschlußstraße ist bereits im Bau und in der dargestellten Linienführung vom Kreise beschlossen. Die Fortführung dieser Straße kann zusammen mit der Ausfallstraße Berlin-Britz, Waltersdorf, Schulzendorf, Miersdorf, Königswusterhausen als zweite Ringstraße betrachtet werden, die die umliegenden Ortschaften (Schulzendorf, Waltersdorf, Falkenhorst) miteinander verbindet und die Zwischengebiete erschließt.

Der mit I bezeichnete Hauptplatz ist mit der Schulzendorfer Chaussee durch eine Straße ver-

bunden, für die ebenfalls eine dichtere Bebauung geplant ist. Der Zweck dieser höheren Bauklasse ist, die Wohnungen Derer dichter zusammenzulegen, die ihr Tätigkeitsgebiet an dem Marktplatz haben, und Derer, auf deren Tätigkeit die Gesamtbevölkerung angewiesen ist und die bequem und schnell erreicht werden müssen (Ärzte, Zahnärzte, Tierärzte, Handwerker usw.).

Gebiet der Bauklasse IIa angeordnet. Auch hier ergibt sich ein Verkehrsknotenpunkt, der als Platz ausgebildet ist.

Die Lage der übrigen öffentlichen Anlagen ist wie folgt begründet: Kirche und Schule liegen im Mittelpunkt der Gesamtsiedlung, aber etwas abseits von den Verkehrsstraßen. Beide Bauplätze liegen inmitten vorhandenen Hochwaldes auf Er-



SIEDLUNGSPLAN FÜR SCHULZENDORF BEI EICHWALDE-SCHMÖCKWITZ. 1 : 25 000

ABB. 2

Ebenso erschien es notwendig, auch Wohnmöglichkeiten für Diejenigen zu schaffen, die nicht in der Lage sind, sich ein eigenes Grundstück zu kaufen und selbst zu bauen, doch aber in diesem Ort wohnen müssen (Beamte, Angestellte).

Diese Gebiete sind für eine Bebauung mit Reihenhäusern (geschlossene Randbebauung von zwei Geschossen und drei Zehntel Überbauung) zugelassen. Als Ausnutzungsziffer ist 6 gedacht.

Im Anschluß an das alte Dorf ist ebenfalls ein

heben, die eine weite Aussicht zulassen. Das Krankenhaus liegt am Rande des Ortes dicht an der größten Freifläche und unmittelbar am Guts-park, der, sollte einmal das Gut ganz aufgegeben werden, als Krankenhauspark erworben werden kann. Aus diesem Grund ist auch der Park als Freifläche ausgewiesen.

Der Friedhof liegt auf einem Gelände, das bereits der Kirche gehört, und zwar am Rande des Orts. Das Gelände fällt hier nach der Frei-

fläche zu ab, so daß der Grundwasserstrom nicht vom Friedhof in das Wohngebiet fließt. Eine Verseuchung der Brunnen ist ausgeschlossen.

Zwei vorhandene Kiesgruben sind als kleine Parks gedacht und ebenfalls als Freifläche ausgewiesen.

Leider konnte der Grünstreifen, der den neu projektierten Ort von den mit A und B bezeichneten Siedlungsgebieten trennt, nicht zusammenhängend durchgeführt werden, weil an der mit IV bezeichneten Stelle bereits Gebäude errichtet sind. Als Ersatz dafür ist die mit V bezeichnete Straße als breite Allee entworfen, die diese gestörte Verbindung wiederherstellt.

Zum Schluß sei bemerkt, daß bei der Anlage der Straßen und Baublocks fast durchgehend die Besitzergrenzen geschont werden. Schwierige Umliegungen sind nicht erforderlich.

Soweit es die Gelände- und Grundstücksverhältnisse zuließen, sind Nord- und Südstraßen projektiert.

Die Hauptverkehrsstraßen sind 16 m breit, bei den übrigen genügt eine Breite von 10 m. Unnötige Anliegerbeiträge sind dadurch vermieden. Die Baublocks sind in den Verkehrsrichtungen lang und durch 6 m breite Gehwege getrennt, die nicht anbaufähig sein sollen und nur dem Fußgänger- und Radfahrerverkehr dienen. Auch da-

durch ist die Höhe der Anliegerbeiträge eingeschränkt.

Die Plätze sind so angelegt, daß auch der schnelle Autoverkehr, insbesondere auf der Ausfallstraße, keine Gefahr bedeutet.

Die Straßenführung der bereits vorhandenen Kolonie Neu-Schulzendorf hat einige unschöne Straßenanschlüsse hervorgerufen, die sich leider nicht vermeiden ließen.

Die mit VI, VII, VIII bezeichneten Teiche sind als Entwässerungsteiche für Oberflächenwasser gedacht und als Freiflächen ausgewiesen.

Die in den Grünflächen heller erscheinenden Geländeteile sind für die Anlage von Gärtnereien vorgesehen. Hier können Glashäuser in ausreichender Menge gebaut werden, die die Versorgung der ortsansässigen Bevölkerung mit Gemüse, insbesondere Frühgemüse, gewährleisten können. Eine Unterstützung bei der Finanzierung derartiger Gärtnereibetriebe von Seiten des Staates wäre wünschenswert, nicht nur, weil derartige Anlagen an sich volkswirtschaftlich nötig sind, sondern auch, weil damit anderen Orten ein praktisches Beispiel gezeigt werden könnte.

Die Bebauung dieser Gärtnereigebiete ist so geplant, daß das Gebiet zu ein Zwanzigstel mit Wohngebäuden, der Rest bis zu 50 v. H. mit Glashäusern bebaut werden darf. —

DAS LUFTBILD IM STÄDTEBAU UND SIEDLUNGSWESEN

Mit 5 Abbildungen aus Karl H. Brunner „Weisungen der Vogelschau“

Von Reg.-Bmstr. Gustav Langen, Leiter d. Dtsch. Archivs f. Städtebau, Siedlungs- u. Wohnungswesen, Berlin

Über die Bedeutung des Luftbildes für die Beurteilung der Siedlungsverhältnisse und der städtebaulichen Entwicklung ist, vor allem, nachdem durch den Krieg das Luftbild als Erkundungsmittel eine ungeahnte Vervollkommenung und Bedeutung erfahren hat, schon viel geschrieben und geredet worden. Be-

reits vor dem Kriege hatte die Photographie aus der Luft, damals hauptsächlich vom Freiballon aus gemacht, eine ansehnliche Höhe erreicht, und die von der Firma Zeiss auf verschiedenen Städtebauausstellungen gezeigten Vergrößerungen solcher Bilder erregten die allgemeine Beachtung der Städtebauer.

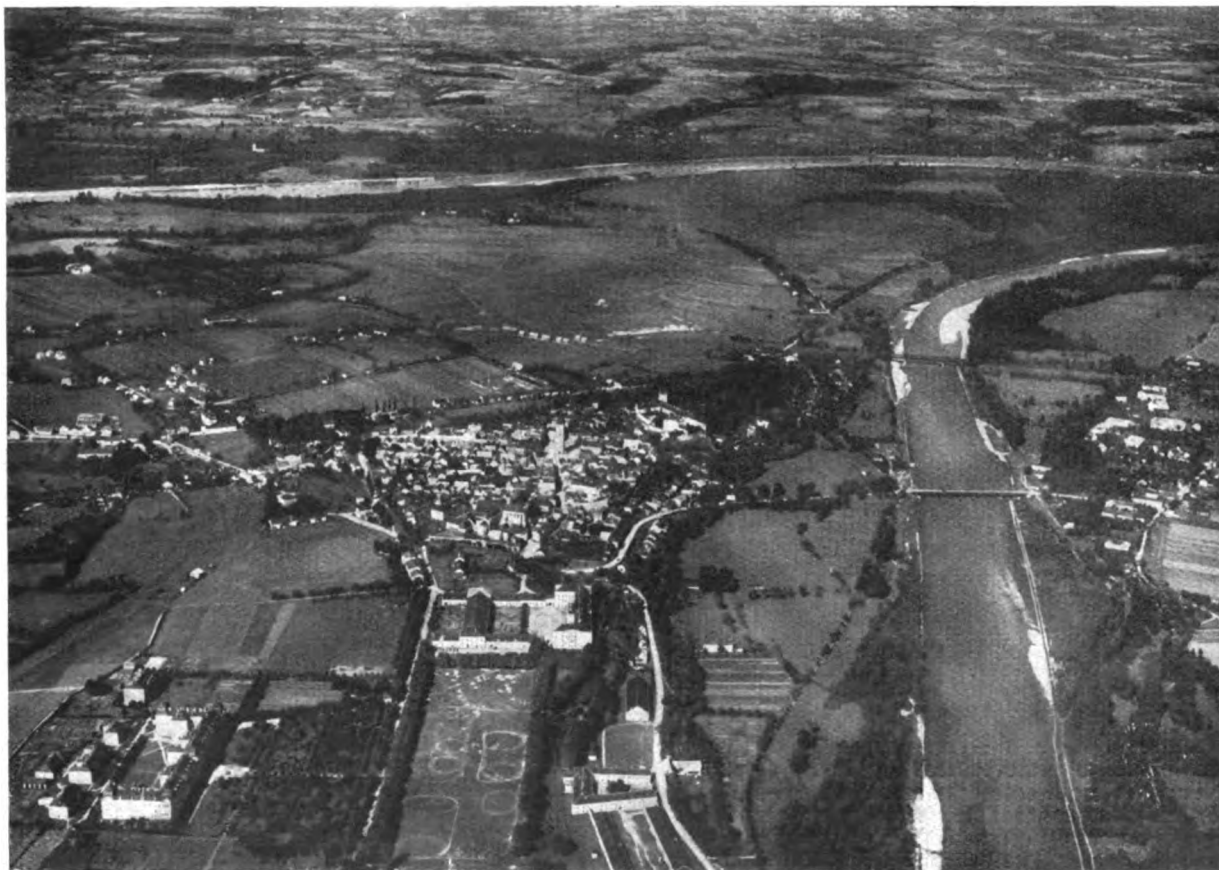
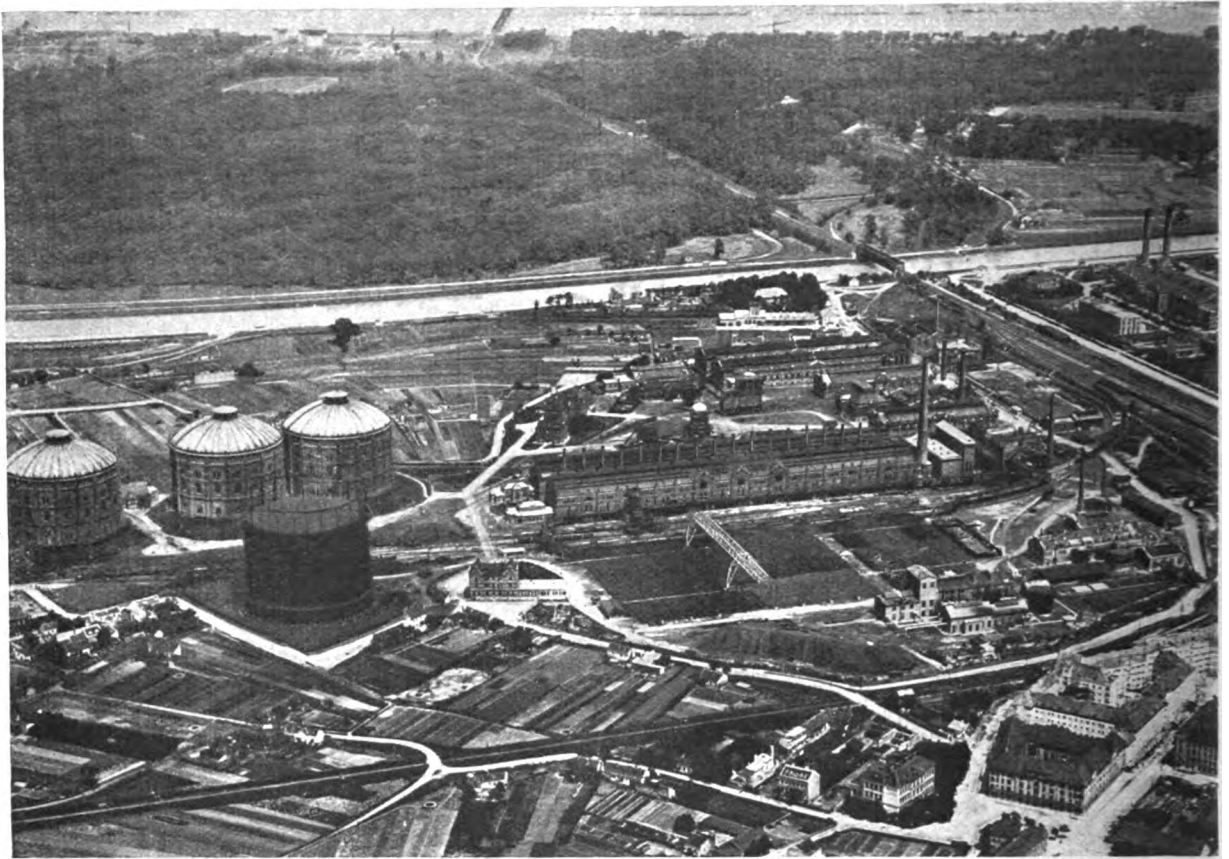


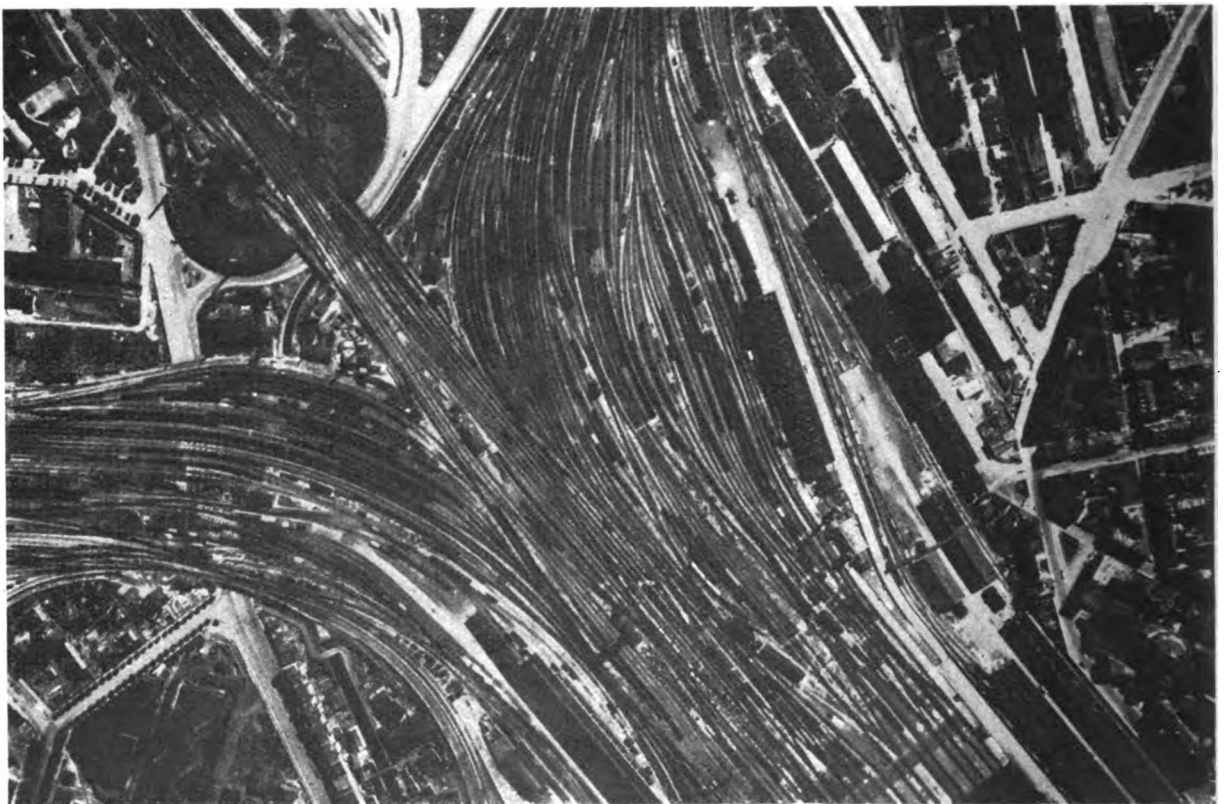
ABB. 1

ENNS, O.-Ö., VON SÜDEN. Aufnahme Photogrammetrie G. m. b. H.



WIEN-SIMMERING VON SW. (LINKS GASWERK, ELEKTRIZITÄTWERK, DONAUKANAL)

ABB. 2



LEIPZIG, HAUPTBAHNHOF

Senkrechtaufnahme für einen Luftbildplan. Aufnahme Junkers Luftbild, Dessau

ABB. 3

Noch reger wurde die Aufmerksamkeit, als auf der Internationalen Bauausstellung in Leipzig 1913 in der vom Verfasser dieser Zeilen eingerichteten Abteilung für Ballonaufnahmen die Apparate und Ergebnisse des Scheimpflug'schen Instituts für Aero-Photogrammetrie ausgestellt wurden, die breitesten Fach- und Volkskreisen ein anschauliches Bild von der Arbeitsweise und den Ergebnissen der Luftvermessung

geben. Das gen. Institut ist auf diesem Gebiete bahnbrechend gewesen, und trotz ungeheurer Vervollkommnungen während des Krieges kann man im Luftbildwesen immer noch von einer Wiener Tradition sprechen.

So ist es wohl kein Zufall, daß gerade aus Wien uns eine Veröffentlichung auf den Tisch gelegt wird, die die Aufmerksamkeit der Fachwelt erneut auf jenes wichtige Hilfsmittel im Städtebau hinweist. Der



ABB. 4

LEIPZIG, HAUPTBAHNHOF. Aufnahme Junkers Luftbild, Dessau



ABB. 5

BRESLAU ALTSTADT VON NO. Luftbild Aerokartogr. Institut A.-G., Breslau

Wiener Privatdozent Dr. Karl H. Brunner hat das Werk bearbeitet und unter dem Titel „Weisungen der Vogelschau, Flugbilder aus Deutschland und Österreich und ihre Lehren für Kultur, Siedlung und Städtebau“ im Verlage Georg D. W. Callwey, München*) erscheinen lassen.

Brunner hat den Versuch unternommen, die 170, fast sämtlich ausgezeichnet wiedergegebenen, Luftbilder nach bestimmten Gesichtspunkten zu gruppieren und

mit einem allgemeinen einführenden Text zu versehen. Er hat an der Hand dieses reichen Bildmaterials viele wichtige Fragen des Städtebaues aufgerollt, was schon aus den Überschriften der einzelnen Kapitel hervorgeht. Es sind z. B. behandelt die Fragen: Der Geist der Totalität. Ortskunde und Bestandswertung. Luftbild und Daseinsgestaltung. Industrie und Siedlung. Siedlungspolitik. Landesplanung. Die Landschaft. Das Hauptkapitel „Städtebau“ ist unterteilt in die Abschnitte: Rückblick, Baugelände, Verkehr, Wohnungsbau, das Hochhaus, neue Baukunst.

*) 1928; M. 12, geb. M. 13,50; 123 Seiten, 170 Abbildungen.

Schon das erste Kapitel „Der Geist der Totalität“ zeigt, daß der Verfasser von dem hohen Standpunkte aus urteilt, der ja schon äußerlich im Flugzeug gegeben ist, und daß er sich auch im Text der Anschaulichkeit und Farbigkeit befleißigt, die einen Flug durch die Luft gerade für den Städtebauer so außerordentlich lehrreich und genutzbar machen. Treffend weist der Verfasser darauf hin, daß gerade von großen Höhen aus gesehen sich Stadt- und Landschaftsbild als Synthese aller Lebenserscheinungen und Bedürfnisse darstellen, und daß durch diese Beobachtung das Streben nach Harmonie und nach einem großzügigen Zusammenschauen aller Einzelheiten in wertvoller Weise bestärkt wird. Blickt man von der Höhe herab, so wird das Urteil weder durch schöne einzelne Architekturwirkungen bestochen, noch durch Häßlichkeiten einzelner Straßenbilder von dem großen Zusammenhange abgelenkt.

Im Gegensatz zu den vermessenen und gezeichneten Stadtplänen, die im wesentlichen nur Menschenwerk und neuere technische Maßnahmen angeben, zeigt das Luftbild den Zusammenhang der Siedlung mit der Natur und mit dem geschichtlich Gewordenen, mit Wäldern und Bäumen, Bächen, Fuß- und Feldwegen, mit den Linien ehemaliger Feldfluren und gibt so ein Bild von einer Objektivität und Treue, wie es auch das beste Vermessungsamt einer Großstadt nicht zu liefern imstande ist. In dieser Beziehung sind gerade diejenigen Bilder besonders lehrreich, in denen neben den Baugebieten auch die umgebenden Feldfluren deutlich sind, und auf denen man die Stellen künftiger trockener Wohnlagen und die feuchten Niederungen der Bachtäler, der Wiesen- und Weideflächen deutlich als künftiges Grünssystem vor sich sehen kann. Andere Bilder wieder geben gute Anhaltspunkte für die bauliche Entwicklung in der Nähe der Siedlungen, die Verbindung der weiter gelegenen Bebauung mit der Altstadt, den Ausbauzustand der Wege, das Vorhandensein schöner Baumgruppen, den Zustand der städtischen oder ländlichen Bebauung, an den die neue Planung mehr oder weniger anzuschließen hat.

Bei dieser praktisch städtebaulichen Betrachtung der Bilder fällt freilich auf, daß sie immer noch eine Fülle von Rätseln enthalten, deren Aufklärung ganz wesentlich zum Verständnis der Bilder und auch ihrer praktischen Auswertung beitragen würde. Bei der Synthese, die diese Bilder geben, verlangt man unwillkürlich nach einer Erklärung, aus welchen Gründen und Ursachen gerade die in dem betr. Bilde sichtbar werdende Synthese entstanden ist. Hier hätte das Werk vielleicht an einigen Beispielen noch mehr in die Tiefe dringen können und durch genaueres Eingehen auf das betr. Bild die Verhältnisse auseinanderlegen und die städtebaulichen Anregungen, die ja in der Wirklichkeit immer in reichstem Maße vorhanden sind, mehr ausschöpfen können. Da dies natürlich nur bei einer kleinen Auswahl der gezeigten Bilder möglich ist, hätte sich der Verfasser bei den übrigen Bildern auf einige schlagwortartige Bemerkungen zu jedem einzelnen Bild beschränken können. Im jetzigen Zustand ist die Verbindung zwischen dem allgemeinen Text und den doch ganz besondere Fälle aufweisenden Bildern natürlich nur locker, und mancher Fachmann wird die Anwendung der im Text mitgeteilten Grundgedanken auf den im Bilde gezeigten Einzelfall vermissen.

Es bleibt also bei kommenden Veröffentlichungen noch ein reichlicher Spielraum übrig, die Arbeit zu vertiefen und praktisch noch wertvoller zu machen. Es muß aber anerkannt werden, daß das vorliegende Werk wohl die erste größere Arbeit ist, in der eine so stattliche Anzahl ausgezeichnete Luftaufnahmen mit besonderer Beziehung auf Städtebau und Siedlungswesen und unter Betonung städtebaulicher Grundgedanken herausgegeben worden ist. Es wäre denkbar, daß in einem zweiten Bande durch eine Auswahl der Bilder und einige neu hinzugefügte, durch Heranziehung von Ortskundigen, ferner z. B. durch Vergleich von Luftbildern vor und nach erfolgter Bebauung einer Gegend für die Praxis noch wertvollere Ergebnisse zusammengetragen werden könnten.

Aber auch der vorliegende Band ist für jeden Städtebauer äußerst anregend und wird vor allem auch für den städtebaulichen Unterricht, wenn die Auf-

nahmen als Lichtbilder projiziert werden können, wichtige Dienste leisten. Besonders hervorzuheben ist auch, daß der Verfasser Wert darauf gelegt hat, dieselbe Stadt von verschiedenen Standpunkten aus zu zeigen und aus verschiedenen Höhen, so daß es möglich ist, einmal die siedlungstechnische Entwicklung der weiteren Umgebung (wie in Abb. 1, S. 113), das andere mal die Entwicklung in nächster Nähe der Stadt zu beurteilen und beide miteinander in Zusammenhang zu bringen.

Auch für die landwirtschaftliche Siedlung ergeben sich wertvolle Anregungen. So ist z. B. bei bestehenden Dörfern, wo zudem meist das Planmaterial vollständig fehlt, an der Hand des Luftbildes wesentlich besser zu beurteilen, wo etwa eine Ansiedlung von Landarbeitern oder Handwerkern angeordnet werden könnte, und wie bei teilweiser Intensivierung und sonstiger Umgestaltung der Landwirtschaft, verbunden mit Neuansiedlung, Dorfzelle und Dorfzelle neu zu gestalten wären.

Von besonderer Anschaulichkeit sind natürlich die Aufnahmen von Industriegebieten und Großstädten, wobei naturgemäß Wien mit besonders schönen und reichhaltigen Aufnahmen vertreten ist. Das Durcheinander von Industrie- und Wohnhausbebauung oder die Ansiedlung von Industrien an Kanälen und kanalisierten Flüssen (Abb. 2, S. 114), Blicke auf Eisenbahnanlagen, die geradezu wie anatomische Muskelzeichnungen wirken (z. B. Leipzig Abb. 3, S. 114) sind für den Städtebauer äußerst lehrreich. So lassen sich z. B. die Fragen einer Umgestaltung der Leipziger Bahnhofsanlagen zur Gewinnung neuer großer Messegelände an solchen Übersichten besser als an allen Plänen studieren. Ein Blick auf die Leipziger Bahnhofsanlagen zeigt z. B., wie gequält die Lösung dieses Kopfbahnhofes zustande gekommen ist, wie große Durchgangsstrecken für D-Züge in scharfen Kurven rechtwinklig in den Hauptbahnhof einbiegen müssen, wie die Breite dieses Kopfbahnhofes infolge der Notwendigkeit, Aus- und Einfahrt zu haben, das Doppelte eines Durchgangsbahnhofes betragen muß, und wieviel leichter und zweckmäßiger auch für die großen Verkehrsverbindungen Leipzigs gewesen wäre, einen Durchgangsbahnhof zu schaffen und die entgegengesetzten Fahrtrichtungen zwanglos ineinander übergehen zu lassen. Das Bild zeigt ferner den ungeheuren Platzgewinn, der für künftige Geschäftsbauten, vor allem für die Messe, entstehen würde, wenn unter Benutzung der großen Bahnhofsanlagen für Messezwecke ein neuer Durchgangsbahnhof errichtet würde (Abb. 3 u. 4, S. 114 u. 115). Diese hier natürlich nur ganz theoretisch gemachten Bemerkungen sollen an dieser Stelle nur dartun, welche wichtigen Dienste das Luftbild gerade in solchen Fällen leisten kann, wo man ohne großen Aufwand an neuem Planmaterial zunächst nur Anregungen für künftige Gestaltungen sucht. Ein Blick auf die Umgebung des Rathauses in Breslau (Abb. 5, S. 115) zeigt mit besonderer Klarheit die Möglichkeiten und Zweckmäßigkeiten der dort geplanten Umgestaltungen sowohl bei einer Erweiterung des Rathauses wie auch bei den sonstigen Umgestaltungen im Interesse des Verkehrs auf den benachbarten Plätzen. Auch die Anlage neuer Siedlungen und ihr Verhältnis zur Umgebung wird aus dem Luftbild besonders deutlich und die allmähliche Entstehung der baulichen Entwicklung einer solchen Siedlung läßt sich gar nicht besser dokumentarisch festlegen als durch derartige Aufnahmen in gewissen Zeitabständen.

Für den Unterricht kann es gar keine bessere Übung geben, als die jungen Städtebauer und Siedlungstechniker einzelne dieser Abbildungen in kleinen schriftlichen Arbeiten besprechen zu lassen. Erst hierbei wird sich zeigen, welche Fundgrube das Luftbild für die Beurteilung der verschiedensten Siedlungsverhältnisse ist, und zweifellos dürfte nichts so nützlich sein, um gerade auf diesem vielumstrittenen Gebiet zu festen Grundsätzen zu kommen, als die immer erneute Besprechung und Erörterung der in dem vorliegenden Buche mitgeteilten Grundfragen am einzelnen Fall und am einzelnen Bild. Das Bruaner'sche Buch kann somit vor allem Lehranstalten, aber auch allen Fachleuten und jedem Laien, der sich für Städtebau- und Siedlungsfragen interessiert, nur aufs wärmste empfohlen werden. —

Inhalt: Die neue Form der Siedlung — Siedlungsplan für den Gemeinde- und den Rittergutsbezirk Schulendorf bei Eidiwalde-Schmöckwitz — Das Luftbild im Städtebau und Siedlungswesen —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN

NR.

9 BERLIN
SEPT.

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

GROSSSTADT UND VERKEHRSREGELUNG

AUS DER AUSSTELLUNG „DIE TECHNISCHE STADT“ IN DRESDEN

Von Prof. H. Ehligötz, Essen-Berlin

Mit 19 Abbildungen

Auf der Jahresschau „Die Technische Stadt“ sind in der Gruppe „Verkehr“ in Halle 24 von verschiedenen Städten interessante Einzelheiten über moderne Verkehrsregelungen dargestellt. Unter diesen Städten bringen Berlin, Hamburg, Dresden, Köln und Essen eine Reihe von großzügigen Plänen und Modellen, die den Anforderungen des heutigen Verkehrs in besonderem Maße Rechnung tragen.

In Folgendem sollen die Ausstellungen der Städte Hamburg, Köln und Essen behandelt werden.

Hamburg hat in der letzten Zeit eine große Anzahl von Plätzen und Straßen neu unterteilt und in der Befestigung neu hergestellt.

Hierzu zählt in erster Linie die Umgestaltung des Berliner Tors (Abb. 1, S. 117). Die Niveaure Kreuzung der Hauptausfallstraßen, welche den Durchgangsverkehr Hamburg—Berlin und Hamburg—Harburg zu bewältigen haben, wird durch Überführung der Verbindungsstraße nach Harburg über die Ausfallstraße Hamburg—Berlin beseitigt. Eine Treppenanlage an der neuen Unterführung ermöglicht den Umsteigeverkehr zwischen den sich kreuzenden Straßenbahnen. Die Überführung der Straße Berliner-Tor-Damm über die Eisenbahnen ist mit Rücksicht auf den ständig wachsenden Verkehr entsprechend verbreitert worden. Als weiteres Beispiel eines für den Ringverkehr und für die Aufstellung von Autos



ABB. 1

UMGESTALTUNG DES BERLINER TORS IN HAMBURG. 1 : 2500

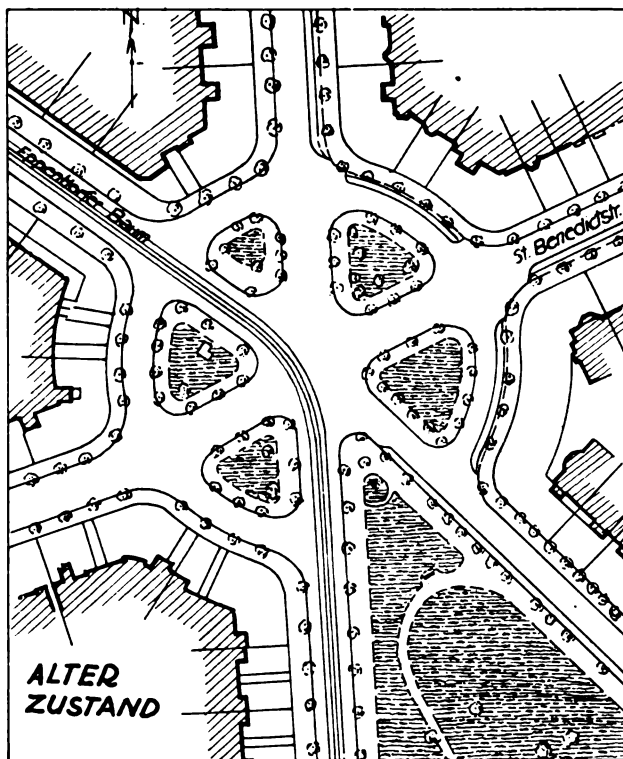
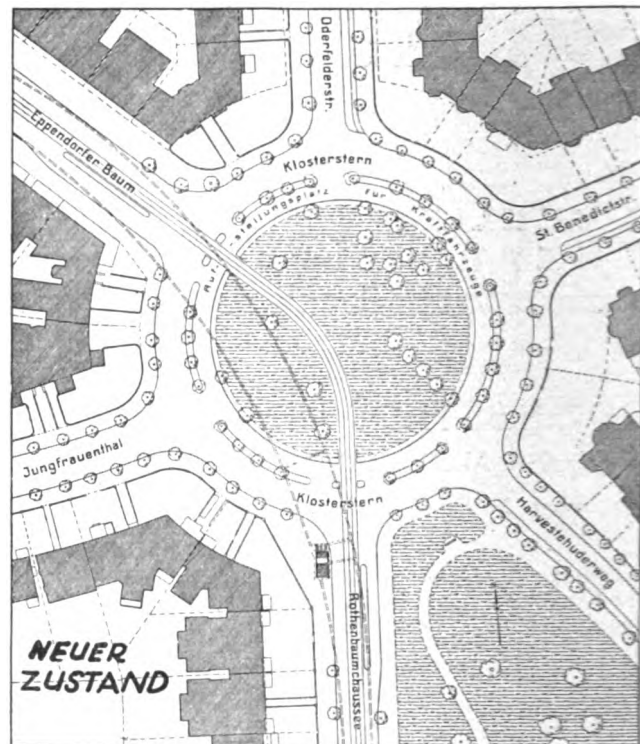


ABB. 2. ALTER ZUSTAND



PLATZ AM KLOSTERSTERN

NEUER ZUSTAND. ABB. 3

zweckmäßig ausgestalteten Platzes ist der im Zusammenhange mit dem Bau der Untergrundbahn Kellinghusenstraße—Jungfernstieg ausgeführte Platz am Klosterstern (Abb. 2 u. 3, oben) zu erwähnen. Dieser Platz mit den in seiner Mitte sich kreuzenden Straßen ist in vorbildlicher Weise in einen Platz für Kreisverkehr umgewandelt worden, wobei das kreisförmige Innere sowie die durchschneidenden Straßen als einfache Grünfläche ausgestaltet wurden. Der Loignypplatz, eine platzartige Einmündung von 3 Hauptausfallstraßen, ist so verändert worden, daß die Anzahl der gefährlichen Kreuzungen verringert und unter Einschränkung der früher zu großen nördlichen Platzbreite eine mehr bahnmäßige Führung des Verkehrs erzielt wurde.

Außer diesen großen Verkehrsregelungen, die in ihrer Anpassung an den neuen wachsenden Verkehr als gute Lösungen zu betrachten sind, zeigt die Stadt Hamburg noch einige Kanalisationsmodelle, u. a. die Abwasserkläranlage Bergedorf, sowie die kürzlich erst ausgeführte Unterdückerung eines Hauptwasserkanals und Geräte zur Beseitigung von Schlammablagerungen in Abwasserkanäle.

Köln hat wie Hamburg in den letzten Jahren ebenfalls eine Reihe von Änderungen großer Verkehrsplätze und -straßen im Bereiche der Altstadt vorgenommen. Diese Änderungen haben, wie aus den Darstellungen auf der Ausstellung zu ersehen ist, auf Grund eingehender Verkehrszählungen stattgefunden. Aus diesen Verkehrszählungen (Abb. 4 u. 5, S. 119) ergibt sich die außerordentlich verschiedene Beanspruchung der Straßen. So ist die Hohe Straße z. B. in der Hauptsache für den Fußgängerverkehr bestimmt, wogegen die Ringstraßen vorwiegend den großen Fahrverkehr aufzunehmen haben. Unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit der Straßen in bezug auf den Verkehr ist die Stadt Köln dann an ein Umbauprogramm herangegangen, das den künftigen Verkehrsbelangen Rechnung tragen soll. Die bisherigen Änderungen sind hauptsächlich in den Ringstraßen und auf den Hauptverkehrsplätzen vorgenommen worden. Die neuen Ringstraßen sind seinerzeit als Grüning angelegt

worden. Nachdem durch Verkehrszählungen eine ständige und sehr starke Verkehrszunahme festgestellt wurde, entschloß sich die Stadt, den Ring zu einer reinen Verkehrsstraße umzugestalten. In welcher Form dabei vorgegangen ist, zeigt das Querprofil des Habsburger Ringes in seinem früheren Zustand und heutigen Ausbau (Abb. 6, S. 120). Aus der Gesamtbreite von 36^m ist die in der Mitte gelegene Promenadenstraße von 14,50^m verschwunden, um einem eigenen 7^m breiten Bahnkörper für die Straßenbahn Platz zu machen. Anschließend an den Straßenbahnkörper sind zwei Fahrbahnen von je 8,50^m Breite angelegt. Es folgen dann auf beiden Seiten Gehwege von 6^m. Es ist deutlich zu erkennen, daß bei dieser Umgestaltung rücksichtslos von dem Grundsatz ausgegangen wurde, die Straßen lediglich dem Verkehr dienstbar zu machen. Ob diese Lösung der Veränderung einer Grünstraße in eine reine Verkehrsstraße als besonders glücklich bezeichnet werden kann, ist zu bezweifeln. Jedenfalls kann ich anderen Städten nicht empfehlen, dieses Beispiel als Vorbild zu übernehmen; denn selbst in einer Verkehrsstraße ist das Grün, wenn auch nur in bescheidenem Maße, immerhin erwünscht. Mit der Umgestaltung der Ringstraße mußte selbstverständlich eine große Reihe von Straßenkreuzungen bzw. Platzanlagen eine Änderung erfahren. Als Beispiele zeigt die Ausstellung Verkehrsregelungen am Chlodwigplatz, die Kreuzung des Hohenzollernringes mit der Ehrenstraße und die Verkehrsumgestaltung vor dem Vater-Rhein-Brunnen. Als ein besonders gut gelungenes Beispiel sei die Kreuzung des Hohenzollernringes mit der Ehrenstraße (Abb. 7 u. 8, S. 120) erwähnt. Der alte Zustand überließ den größten Teil der Platzanlage in verschwenderischer Form dem Fuhrverkehr. Es zeigt sich hier, daß der Verkehr für seine Abwicklung weniger auf große Platzflächen angewiesen ist, als vielmehr auf eine klare Führung der für den Fahrverkehr notwendigen Fläche. Das ist mit der Umgestaltung restlos erreicht worden. Der Vergleich des alten mit dem neuen Zustande zeigt, wie außerordentlich viel Platz dem Fußgänger als Ruhepunkt für



ABB. 4

STÄDTE-HÖCHSTVERKEHR DER FUSSGÄNGER

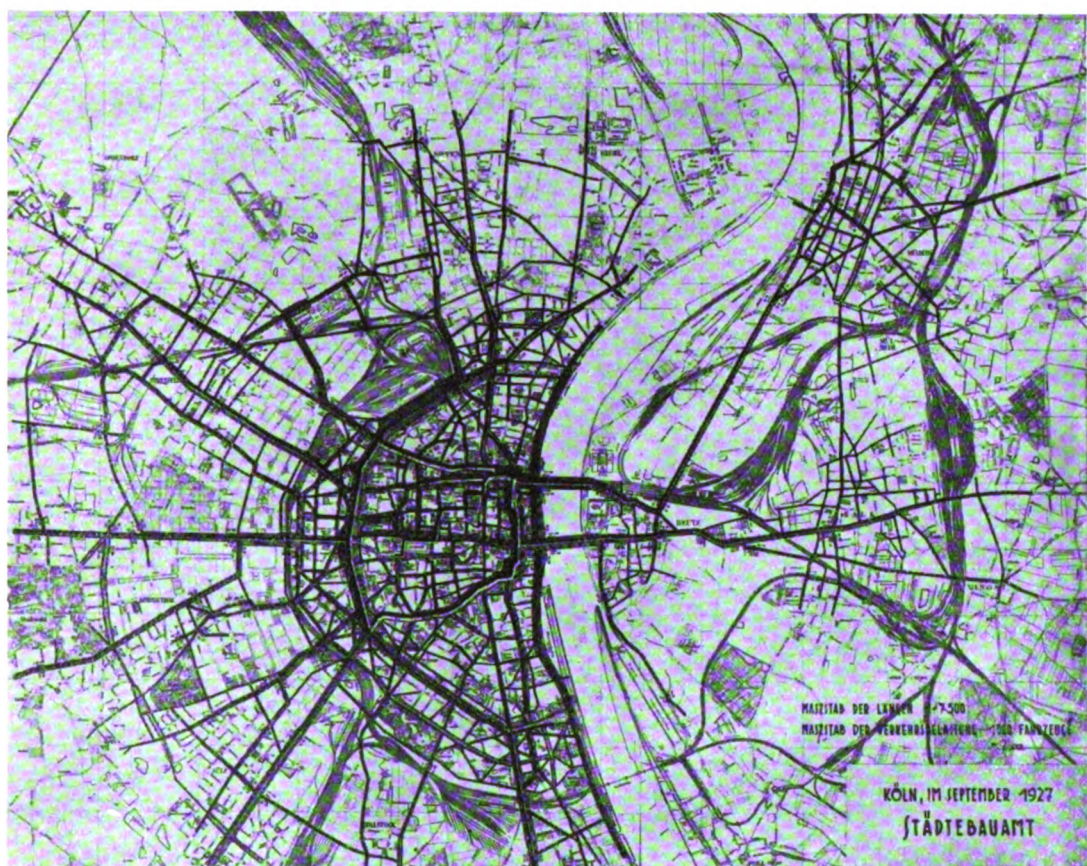
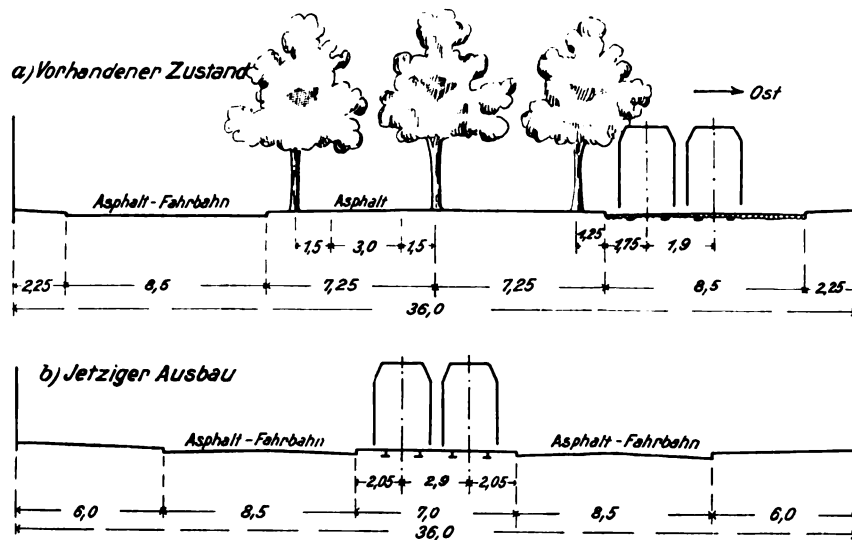


ABB. 5

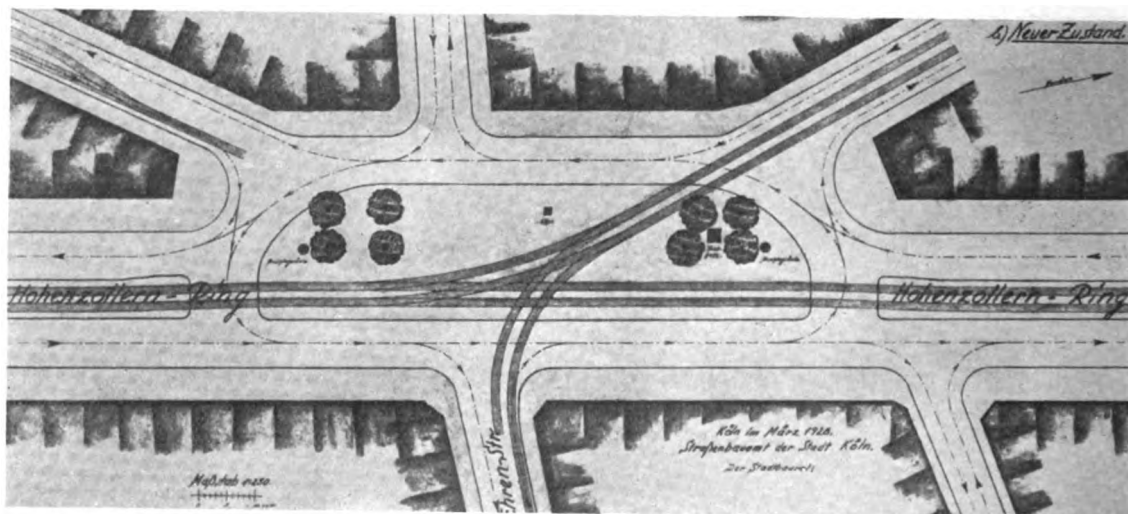
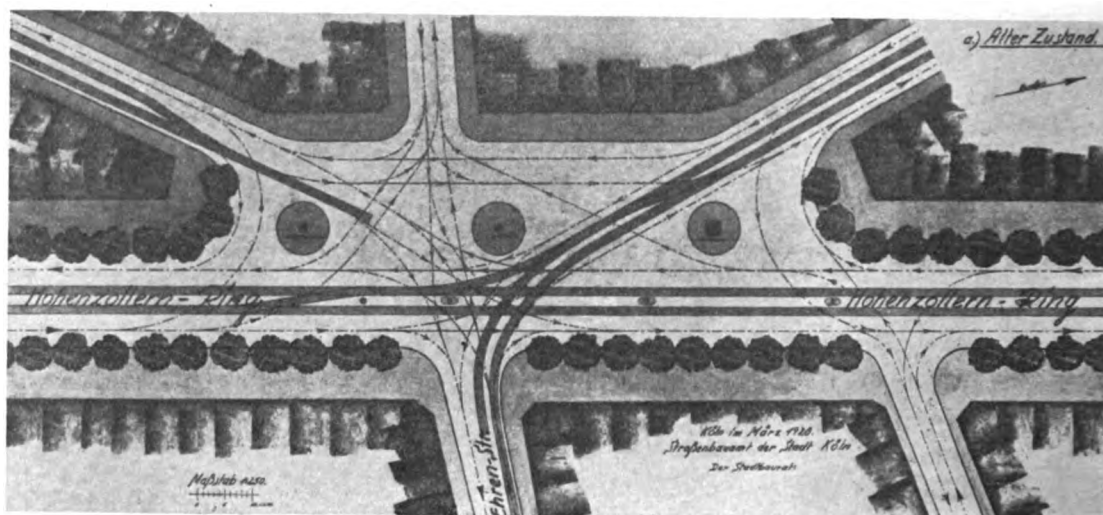
STÄDTE-HÖCHSTVERKEHR DER FAHRZEUGE

Ergebnisse der Verkehrszählung 1926 in Köln a. Rh.



QUERPROFILE VOM HABSBURGER RING. 1 : 300

ABB. 6



OBEN ALTER, UNTEN NEUER ZUSTAND

ABB. 7 u. 8

Verkehrsregelung-Platzanlage am Hohenzollern-Ring an der Kreuzung Ehren-Straße in Köln a. Rh.

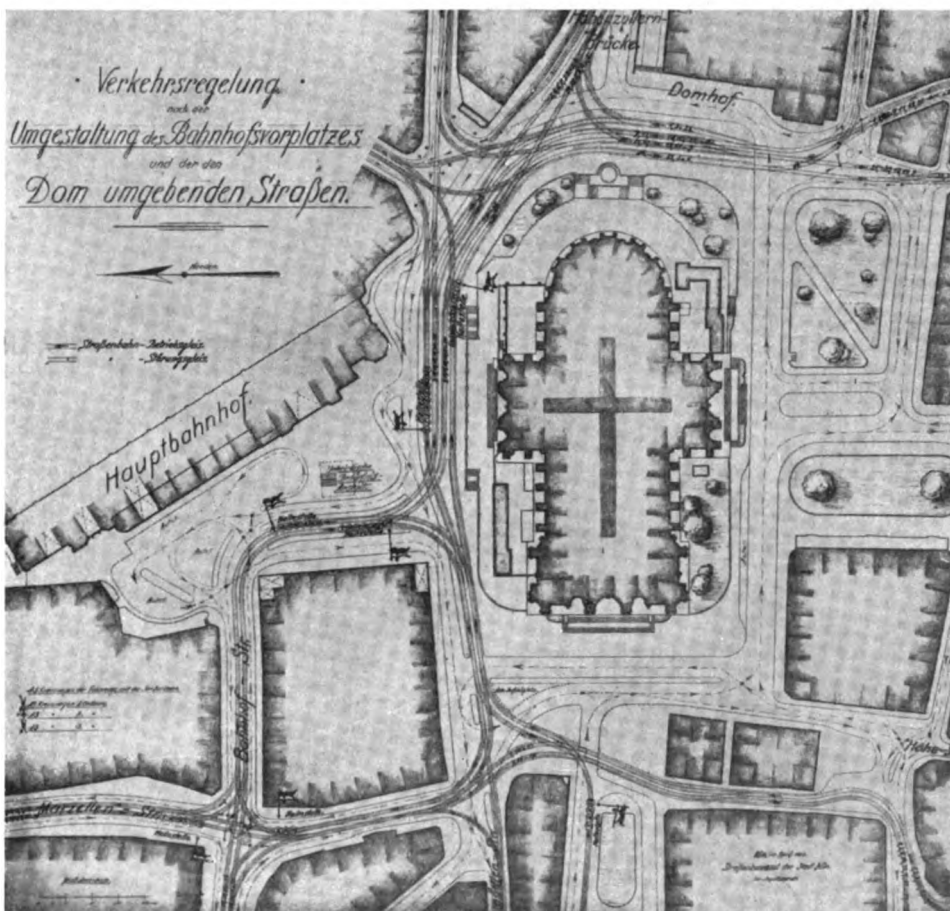
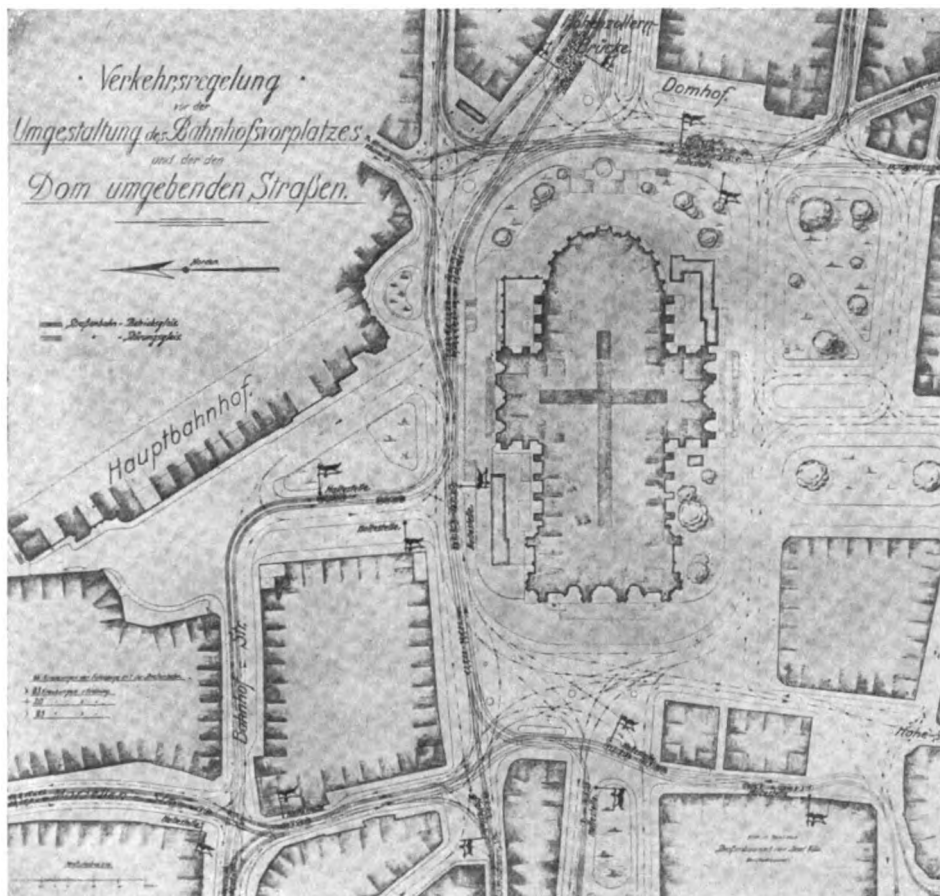


ABB. 9 u. 10

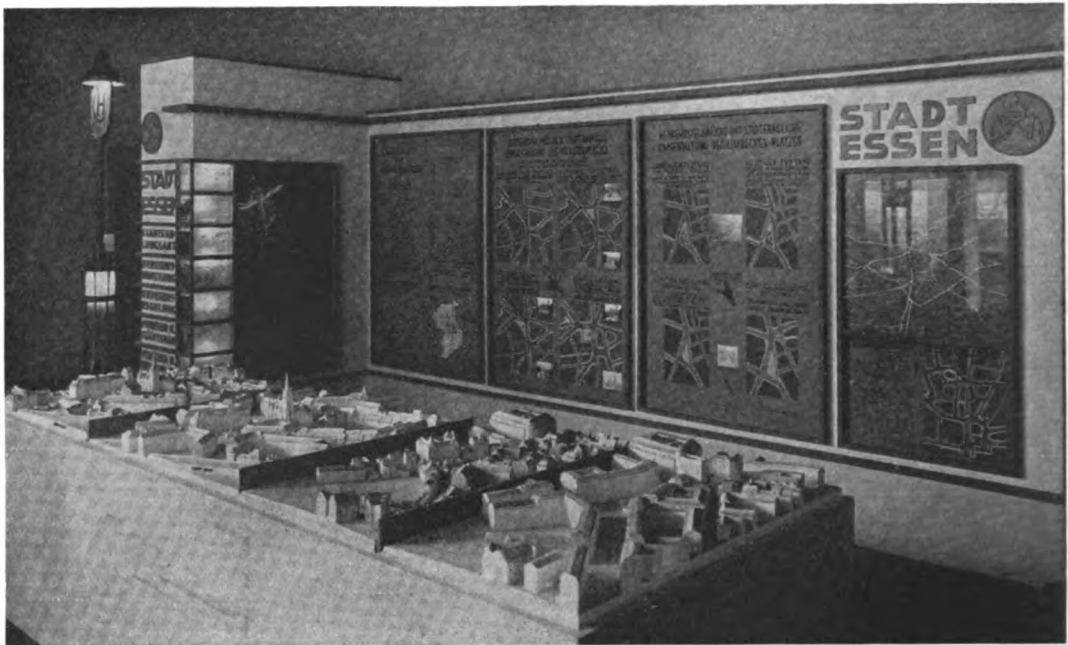
ALTER UND NEUER ZUSTAND

Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes und der den Dom umgebenden Straßen in Köln a. Rh.

die Beobachtung des Stadtbildes gelassen ist. Größere Umgestaltungen hat die Stadt Köln noch an den Plätzen in der näheren Umgebung des Domes vorgenommen. Als weiteres Beispiel einer glücklichen Lösung kann die Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes und der den Dom umgebenden Straßen angesehen werden (vgl. Abb. 9 u. 10, S. 121). Hier gilt in großen Zügen das zu der Umgestaltung der Platzanlage am Hohenzollernring Erwähnte. Der neue Plan zeigt westlich, südlich und östlich des Domes eine ganz klare Teilung der Flächen für die verschiedensten Verkehrsarten; Fahrverkehr, Straßenbahn- und Fußgängerverkehr. Ebenso ist bei dem an sich sehr beschränkten Platz vor dem Hauptbahnhof verfahren worden. Der Fahrverkehr, besonders die Anfahrt zum Hauptbahnhof, ist durch Anordnung von schleifenartigen Fahrbahnen aber immerhin so glücklich gelöst, daß der Fußgänger den denkbar größten Schutz genießt.

kanzel sowie in natürlicher Größe die Essener Verkehrsleuchtsäule aufgestellt.

Die Beziehungen zwischen Verkehr und Städtebau sind in großzügiger Weise in einem allgemeinen Verkehrsplan der Stadt mit den Eisenbahnen, Bahnhöfen, Wasserstraßen, Häfen, Straßenbahnen mit Haltestellen, Autobuslinien, Verkehrsstraßen, Tankstellen, Flughafen mit Fluglinien sowie den dringend notwendigen Verbesserungen des Gesamtstraßennetzes, z. B. Vervollständigung des Altstadt-Umgehungsringes im Norden der Stadt und der neuen Ausfallstraßen dargestellt. Im Rahmen der verkehrstechnischen Umgestaltungen werden Pläne des Viehofer- und Limbecker Platzes in je 4 Darstellungen (Zustand vor jeder Verkehrsregelung, Zustand nach der ersten polizeilichen Regelung, Zustand nach dem Umbau und zuletzt die endgültige städtebauliche Regelung) und in je 2 Modellen der heutige und künftige Zustand



AUSSTELLUNGSSTAND DER STADT ESSEN UND DRESDEN

ABB. 11

Die Stadt Essen zeigt in ihrem in neuzeitlicher Form errichteten Ausstellungsstand (Abb. 11, oben) in vier Abteilungen Darstellungen der Verkehrsermittlung, Verkehrsregelung, der Beziehungen zwischen Verkehr und Städtebau und Verkehr und Straßenbau. Außerdem sind in Verbindung damit einige interessante Neuerungen der städtischen Berufsfeuerwehr ausgestellt, die sich auf die Verkehrsentwicklung beziehen. Die Verkehrsermittlung zeigt eine plastisch beleuchtete Darstellung der Verkehrszählung sowie eine Verkehrsstatistik nach Wochentagen und Stunden, welche den Dienstag und Mittwoch als größte Fuhrwerstage kennzeichnen. Der Limbecker Platz hat in der Zeit von 10—12 Uhr den größten Autoverkehr, der Viehofer Platz in der Zeit von 8—9 Uhr den größten Fuhrverkehr aufzuweisen. Lichtdiagramme zeigen einige mittels Seismograph vorgenommene Erschütterungsmessungen auf den verschiedensten Straßebefestigungen.

In der Abteilung „Verkehrsregelung“ wird die Umleitung des Fernverkehrs um die Altstadt sowie die endgültige Verkehrsregelung in der Altstadt selbst (Einbahnstraßen) mit besonderer Verkehrsregelung am Hauptbahnhof und anderen wichtigen Punkten gezeigt. Des weiteren ist ein Modell der bekannten Essener Verkehrs-

gezeigt. Beachtenswert ist die Umgestaltung des Limbecker Platzes. Hier fließen 5 Straßen auf einem dreieckigen Platz zusammen (Abb. 12, S. 123). Das Innere des Dreiecks ist mit dem Denkmal von F. A. Krupp in einer Grünfläche ausgefüllt. Die Zunahme des Verkehrs verlangte hier eine Verbesserung, die dadurch erreicht wurde, daß die Bürgersteige an den drei Ecken der großen Denkmalsinsel vorgezogen, die Rettungsinsel in der westlichen Fahrstraße in nordöstlicher Richtung verlängert und in ihrer Fortsetzung eine kreisförmige Insel neu angelegt wurde (Abb. 13, S. 123). Im Brennpunkt der Kreuzung Limbecker und Friedrich-Ebert-Straße wurde eine Verkehrskanzel errichtet, von der aus der neu eingeführte Rundverkehr geregelt wird. Diese Maßnahmen haben aber, wie nicht anders zu erwarten war, das frühere Verkehrswirrwarr nur einigermaßen gemindert, so daß Ende 1927 im Rahmen der vorhandenen Platzfläche als erste Etappe in der Platzlösung ein neuer Entwurf aufgestellt werden mußte, der in Abb. 14, S. 124, wiedergegeben ist. Der Straßenzug an der östlichen Platzwand wurde als Durchgangsstraße freigelassen und die übrigen Straßen auf Kosten der Platzfläche erheblich verbreitert. Bei der endgültigen Ausgestaltung (Abb. 15, S. 124) wird die südliche Platzwand zurückverlegt und unter

Benutzung der Ostfeldstraße eine senkrechte Kreuzung der Straßenbahn des Süd-Nord- und West-Ost-Verkehrs geschaffen werden, um so einen glatten Verkehr zu gewährleisten. Als weitere Entlastung sei noch auf den im Zuge des Gänsemarktes geplanten Ost-West-Durchbruch durch die Altstadt hingewiesen, wodurch ebenfalls eine senkrechte Straßenbahnkreuzung erreicht wird. Bei der großen Bedeutung des Platzes im Stadtbild ist hier auf die städtebauliche Abwägung der Baumassen (Abb. 16, S. 124) allergrößter Wert gelegt.

Bredeneyer Berges gezeigt (Abb. 17, S. 125). Diese Strecke war noch in altem Landstraßenprofil in 5^m Breite chaussiert und erforderte bei der überaus starken Inanspruchnahme jedes Jahr eine Neueindeckung und zwischendurch ständige Instandsetzungsarbeiten. Der starke Fußgängerverkehr wickelte sich auf einem ganz schmalen Streifen ab. Die Fußgänger waren sehr oft gezwungen, zwischen den Baumlücken Schutz zu suchen. Der neue Querschnitt (Abb. 18, S. 125) enthält bei 9,80^m nutzbarer Fahrbahnbreite auf der Bergfahrseite zunächst einen 3^m breiten

ABB. 12
URSPRÜNGLICHER
ZUSTAND



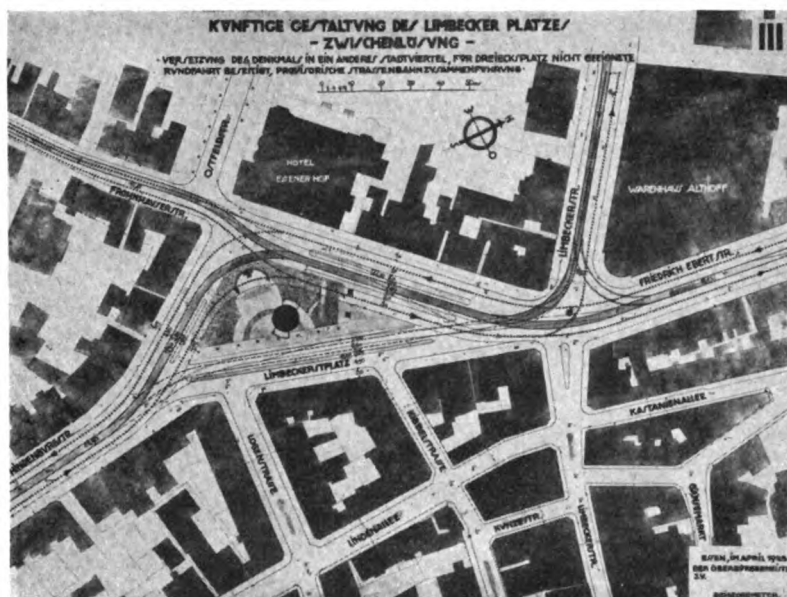
ABB. 13
JETZIGER ZUSTAND



ABB. 12 u. 13
VERKEHRS-
REGELUNG AM
LIMBECKER PLATZ
IN ESSEN

In der 4. Abteilung des Ausstellungsstandes der Stadt Essen werden die Beziehungen zwischen Verkehr und Straßenbau eingehend beleuchtet. Es wird eine Versuchsstrecke für Straßenbefestigung, Asphalt- und Betonstrecke in verschiedenen Befestigungsarten gezeigt sowie die Ergebnisse einer vier Jahre alten Granit- und Basaltpflasterversuchsstrecke. Als Beispiel der Durchführung von Verkehrsstraßen durch Erholungsflächen (Hochfußweg) und der besonderen Befestigungsart für steile Verkehrsstraßen wird der Umbau des in Nachstehendem näher besprochenen sogenannten

Chaussierungsstreifen für Pferdefuhrwerke, sodann einen 5,50^m breiten Pflasterstreifen und schließlich auf der Talfahrseite einen mit Hochofenschlacke befestigten Bremsstreifen von 1,30^m Breite. Der letztere hat den Zweck, den zu Tal fahrenden, meist mit Anhängern versehenen Lastkraftwagen, von denen ein großer Teil Kohlen und Koks in das sogenannte Bergische Land befördert, im Augenblicke der Gefahr Schutz zu bieten. Auf der Ostseite ist für diejenigen wenigen Fußgänger, die unumgänglich die Fahrstraße benutzen müssen, ein besonderer 2^m breiter Gehweg abgetrennt. Im übrigen wickelt sich der



Gestaltung des Limbecker Platzes in Essen



FRÜHERER UND ZUKÜNFTIGER ZUSTAND NACH DEM MODELL

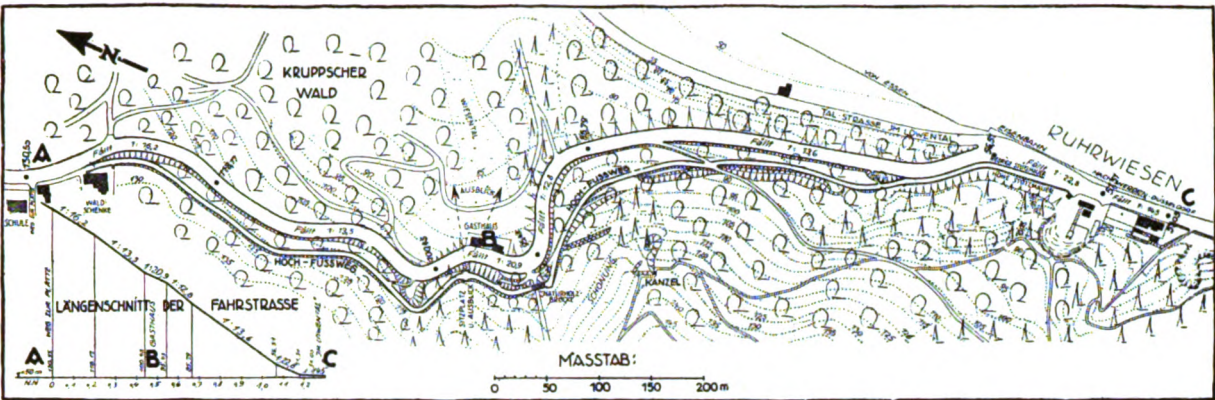


ABB. 17
 STEILE VERKEHRSSTRASSE DES BREDENEYER BERGES, ESSEN. 1 : 7500

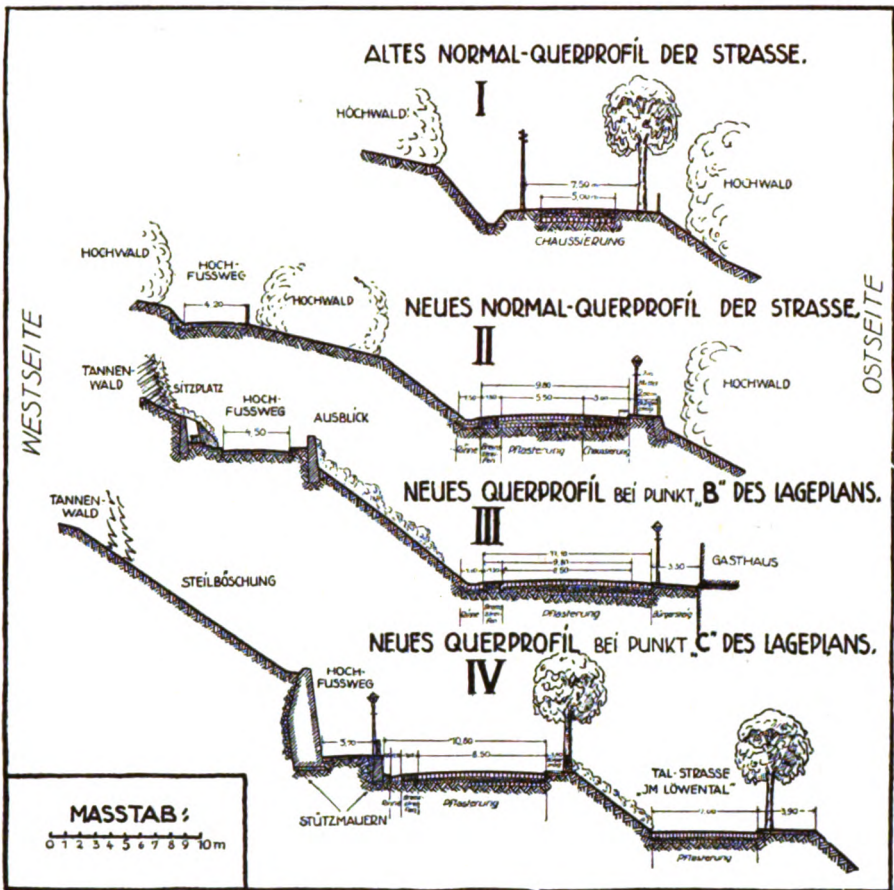


ABB. 18
 QUERPROFILE
 ZU ABB. 17



ABB. 19
 SCHAUBILD
 ZU ABB. 17

starke Fußgängerverkehr auf einem etwa 20 m in die westliche Berghangseite eingeschnittenen und 6 bis 8 m über der Fahrstraße liegenden Hochfußweg ab (Abb. 19, S. 125). Dieser Hochweg, der nach der Straßenseite zu durch ein Naturholzgeländer geschützt ist, eröffnet auf seinem gewundenen Laufe dem Spaziergänger immer neue Wald- und Bergbilder. Ein erhöhter Sitzplatz mit Aussichtskanzel gestattet einen Blick auf das schöne Ruhrtal.

Besonders bemerkenswert sind die im Essener

Ausstellungsstand gezeigten neuartigen Straßenbeschilderungen, Verkehrssäulen, Verkehrskanzeln und Signale in verschiedenen Typen, die in beleuchteten Lichtbildern in einem Stereo-Apparat betrachtet werden können.

Zusammengefaßt bietet die Ausstellung „Die Technische Stadt“ in den einzelnen Städtegruppen ein Material, das in seiner außerordentlichen Vieltätigkeit interessante Einblicke in die Belange der modernen Großstadt-Verkehrsregelung gestattet. —

STADTPLAN UND WOHNUNGSPLAN VOM HYGIENISCHEN STANDPUNKTE VON GUSTAV LANGEN*)

Von Dr. Karl H. Brunner, Wien

Die Ergebnisse der großen Hygiene-Ausstellung Dresden 1910, deren reiche Sammlungen heute noch den Grundstock zahlreicher Ausstellungen für Volksgesundheit und verwandte Fragen darbieten, wurden seinerzeit im „Handbuch der Hygiene“ zusammengefaßt, das von Rubner, v. Gruber und Ficker im Jahre 1911 begründet wurde und dessen fünf Bände im Verlage S. Hirzel, Leipzig, seither nacheinander erschienen sind. Das hier besprochene Werk von Gustav Langen stellt einen erweiterten Sonderdruck der 1. Abteilung des II. Bandes dar. Es stützt sich, abgesehen von den eben genannten Grundlagen, zum großen Teile auf die Sammlungen des vom Verfasser in der Vorkriegszeit aufgebauten Wandermuseums des deutschen Archivs für Siedlungswesen, dessen „städtebauliche Einheitspläne“ auch für stadtbauhygienische Untersuchungen wertvolle Unterlagen boten.

Die hygienischen Gesichtspunkte des modernen Städtebaues gelten seit Jahren so gut wie erforscht; mit der praktischen Anwendung der als hygienisch einwandfrei erkannten Richtlinien aber blieb man um so weiter zurück, je schwieriger sich in der Nachkriegszeit die wirtschaftliche Lösung des Städtebaues gestaltete. Eben deshalb besteht die Gefahr, daß jene Erkenntnisse wieder in Vergessenheit geraten. Ja, die Beispiele wären zahlreich, in denen sich der von Unberufenen ausgeübte „Städtebau“ heute gegen sie veründigt. Es ist dem Verfasser daher vollkommen beizupflichten, wenn er eine Zusammenfassung der hygienischen Belange des Städtebaues — eine Art Rückschau über die theoretischen Errungenschaften auf diesem Gebiete — als notwendig bezeichnet. Diese Rückschau wird dadurch zu einem förmlichen Archiv der Städte- und Wohnungshygiene, daß dem Werke eine umfangreiche Bibliographie aller einschlägigen Werke und Studien (einschließlich jener der Grenzgebiete) aus den Jahren 1910 bis 1923 beigegeben ist; den praktischen Wert der Bibliographie beeinträchtigt bloß der Umstand, daß die besonders reiche Literatur der letzten Jahre nicht mehr mitverarbeitet ist, wie ja auch im Textlichen die Nichteinbeziehung mancher neueren Arbeiten, so etwa der Studien von Rading, Paul Wolf, Alexander Klein u. a., als Lücke empfunden wird.

Was hingegen die Langen'schen Studien vor durch- aus aktuellen Veröffentlichungen der letzten Zeit auszeichnet, das ist die aus reicher Sachkenntnis geschöpfte historische Darstellung, die das Werden von Bausitten und -gestaltungen in förmlich geographischer und biologischer Gebundenheit aufzeigt und so zu unanfechtbar zutreffenden Schlussfolgerungen gelangt. Hierher gehören Langens Auseinandersetzungen mit den Wohnsitten und den Forderungen an den Wohnungsgrundriß, mit dem sozialwirtschaftlichen Leben und der Struktur der Großstadt, insbesondere aber die Bearbeitung des Abschnittes der „städtischen Grünanlagen“. Es ist bekannt, daß Gustav Langen aus seiner tiefen Kenntnis der Erfordernisse wahrer Volkswohlfahrt schon frühzeitig für eine systematische Pflege und Entfaltung des städtischen Grünlandes und besonders auch des Kleingartenwesens eintrat. Die

Entwicklung dieser Anlagen in der Nachkriegszeit hat die Richtigkeit seiner Forderungen wohl hinlänglich bestätigt. Die auf das Kleingartenwesen bezugnehmenden Bemerkungen des Buches sind auch für die nunmehrige Entwicklung wieder zielweisend.

Eine gewisse Aufklärung zur Frage der heute — angesichts des andauernden Wohnungsmangels — zutreffendsten Wohnungsgrößen in Neubauten bringt die systematische Unterscheidung von „Obdach und Wohnung“, die Ableitung der ökonomischsten Raumgruppierungen mit allen städtebaulich zugehörigen Überlegungen (volkswirtschaftliche Leistungsfähigkeit, Wohnungsergänzung, Städtesanierung, Verkehr). Die jüngsten Ergebnisse des reformierten mehrgeschossigen Mietwohnungsbaues — des Wohnblocks, der Zeilenverbauung —, die ja mit in die letzten Jahre fallen, sind in dem, wie gesagt, früher abgeschlossenen Werke durch einige Vorläufer vertreten.

Dem vorliegenden Sonderdruck ist eine besonders wertvolle Abhandlung beigegeben über die hygienische Bedeutung der Besonnung für den Wohnungs- und Städtebau. Auch diese Studie ist mit erläuternden Tafeln und Tabellen ausgestattet, so daß damit jedem in die Materie weniger Eingeweihten die Möglichkeit geboten ist, sich bei Projektierungen über die vorteilhaftesten Besonnungsverhältnisse jeweils selbst ein Urteil zu bilden. Mit Recht wendet sich Langen gegen das „städtebauliche Dogma“ der Nord-Süd-Straßen, indem er darlegt, daß die praktisch wirksame Besonnung bei Südlage der Wohnungen wertvoller ist als bei Ost-West-Lage, so daß auch bei geschlossener Bauweise der Zeilenverbauung mit Ost-West-Richtung der Vorzug zu geben ist. Den Nachteil, daß nun die Nordfront fast gar keine wirksame Besonnung erhält, behebt Langen in vorteilhafter Weise dadurch, daß er größere Traktflächen an der Südseite sowie eine gute Verbindung der Nord- und Südräume ohne zwischenliegendem Flur empfiehlt (wie solche Grundrisse nunmehr auch von der Reichsforschungsgesellschaft ausgearbeitet wurden, wobei naturgemäß die als Wohnräume weniger benutzten Teile der Wohnung nach Norden verlegt werden. Selbst wenn man sich mit einer Südbesonnung am kürzesten Tage des Jahres durch das obere Viertel des Fensters begnügt (wenn also Straßenbreite und Gegenüber eine tiefere Besonnung nicht gestatten), so ist diese schlechteste Besonnung für das Erdgeschoß mit etwa einstündiger Dauer immer noch wesentlich günstiger als die Besonnung durch die schräg einfallende Sonne an den Ost-West-Fronten gleich breiter Nord-Süd-Straßen (Langen). Diese Überlegungen gelten natürlich nur für doppelt belichtete Wohnungen, während die neueste Entwicklung auch einseitig gelegene Wohnungen — die sogenannten „Vierlinge“, 4 Wohnungen je Stiegenaustritt — als unvermeidlich erweist; für diese muß das vorhin genannte Dogma, um bloß nordseitig gelegene Wohnungen zu vermeiden, wohl aufrecht bleiben.

Wesentliche Vorteile ergeben sich bei der Ost-West-Verbauung aber auch für die Gartenbewirtschaftung, und es ist ein besonderer Vorzug der Langen'schen Studien, diese Frage wieder im engsten Zusammenhange mit den Bedingungen der Gartenwirtschaft selbst und der erfahrungsgemäßen Bewirtschaftungsweise der Hausgärten behandelt zu haben. —

*) Im Verlag von S. Hirzel in Leipzig erschienen 1927 „Stadtplan und Wohnungsplan“. Von Gustav Langen. Mit 119 Tafeln und 7 Figuren im Text.

VERMISCHTES

Städtebau und Wohnungswesen in den Vereinigten Staaten*). Jedem Europäer, der die Vereinigten Staaten bereist und das Leben und Wirken der Bevölkerung näher kennenlernt, fällt die geradezu naiv zu nennende Selbstsicherheit auf, mit welcher man dort allen Problemen entgegentritt, ja, ohne sie als solche zu erkennen, in irgendeiner als die beste oder nützlichste erkannten Art und Weise „löst“. Durch keine Überlieferung, kein Vorurteil besdwert, vermag das amerikanische Volk die kühnsten wirtschaftlichen Unternehmen und technischen Projekte in die Wirklichkeit zu setzen, wenn sie nur, jedes für sich betrachtet, an sich möglich sind. Diese einzelnen, aus dem Chaos des Ganzen, aus dem Wust des Vernachlässigten herausgegriffenen Großwerke sind bewundernswert, aber sie führen, einzeln betrachtet, zu einseitigen Vorstellungen, die dem soziologischen Zustand des Landes widersprechen. Die Darstellung des amerikanischen Bauwesens umfaßt bisher in Wort und Schrift ausschließlich Meisterwerke der Ingenieurtechnik, monumentale Hochhäuser, großartige Park- und Verkehrsanlagen und täuscht so eine überlegene Baukultur vor, um die so mancher — erst im Vorjahre wieder gelegentlich der Wanderausstellung amerikanischer Baukunst — das Land beneidete. Einzig das ungelöste Problem des zunehmenden Autoverkehrs in den Citys, auf das Cornelius Gurlitt, wohl als erster, schon vor vielen Jahren hinwies, schien dieser Vorstellung des Großartigen Abbruch zu tun.

Wer Dr. Walter Curt Behrendts Buch gelesen hat, wird in weitestem Umfange eines besseren belehrt. Seine Teilnahme an der Studienreise, welche sich an den Städtebaukongreß in New York im Frühjahr 1923 angeschlossen, hatte ein außergewöhnlich fruchtbares Ergebnis, das in dem Buche niedergelegt ist und durch seine Vielseitigkeit, aber auch dadurch überrascht, daß Behrendt allein im Bau- und Wohnungswesen Amerikas sich auswirkenden soziologischen Zuständen in bisher ungewohnter Weise auf den Grund geht. Indem hier nicht nur die malerischen und großartigen Stadt- und Straßenbilder vor dem Auge abrollen, sondern ebenso die der „ewigen Provisorien“, die zahlreichen Beispiele der in fortwährendem Umbau begriffenen Geschäftsviertel, des Wolkenkratzerchaos, der Reklameorgien und Verkehrsübersteigerungen — tritt im Gesamtbilde wieder jene sorglose Unbekümmertheit auch im Bauwesen zutage, die das Wirtschaftsleben selbst beherrscht. Zahlreiche Einzelheiten der aufgezeigten Gesamtentwicklung können Warnungsrufe für unser eigenes Schaffen im Städtebau und Wohnungswesen sein. Freilich, inwieweit die kapitalistische Wirtschaftsweise Amerikas, mit deren Darstellung Behrendt die Erörterungen einbegleitet, ein Verschulden an der Disharmonie des Bauschaffens trägt, steht dahin; man kann einen prinzipiellen Gegensatz zwischen ihr und dem modernen Städtebau nicht ableiten. Gerade die anerkanntesten städtebaulichen Leistungen der amerikanischen Großstädte, ihre Parksysteme, sind — man denke an die Art und Weise ihrer Finanzierung — dank der herrschenden Wirtschaftsweise zustande gekommen. Man darf vermuten, daß Amerika auch andere städtebauliche Großtaten aufzuweisen hätte, wenn die Fachwelt sie in eindeutiger Form vertreten und beantragt hätte.

Sehr bedeutsam sind Dr. Behrendts Untersuchungen über die Ursachen der ständigen Überhöhungen der Hochhäuser, die ihren Grund vor allem in dem rapiden Ansteigen des Bodenwertes in den Geschäftszonen der Städte haben; dadurch wird ein Gebäude mit geringer Geschöfzahl sehr bald unrentabel im Vergleich zum Wert des Grundes und muß — oft bevor es im geringsten abgenützt ist — einem wesentlich höheren Bau weichen. Allerdings kann man dem Verfasser darin nicht ganz beipflichten, daß einzig und allein die Bodenspekulation diese Grundwertsteigerungen hervorgerufen hätte. Die amerikanischen Städte haben trotz oder gerade wegen des starren Rechteckschemas, mangels städtebaulicher Differenzierung der Gebiete und Straßenzüge, hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Struktur eine stark zentralistische Entwicklung genommen: die wenigen durch öffentliche Gebäude, Großbahnhöfe, Schnellverkehrs-Knotenpunkte bevorzugten Lagen erfreuen sich überstürzter Nachfrage und er-

fahren naturgemäß eine ständige Steigerung ihres Grundwertes. Eine Abhilfe gegen diesen nun überdies von der Spekulation aufgegriffenen Übelstand wäre nur auf städtebaulichem Wege durch die Reform des Regulierungsplanes und durch rechtzeitig erlassene zutreffende Zonenordnungen möglich gewesen. Die interessanten und bisher wenig beachteten Rückansichten der Hochhäuser, die, eng gegeneinandergekehrt, förmliche Schluchten bilden, in die niemals ein Sonnenstrahl dringt, werden jenen zu denken geben, die die Anwendung des Hochhauses auch bei uns nicht als zweck- und ortsbedingtes Einzelwerk, sondern als allgemeine Überhöhung der Innenviertel empfehlen.

Von den weiteren Abschnitten des Buches seien jene über die Zonung, über das Automobil (in der Rückwirkung seiner überaus rasch zunehmenden Popularisierung auf die Straßen- und Verkehrsverhältnisse), über die großen Durchbrüche, die Parksysteme und die Landesplanung, schließlich die erschöpfenden Ausführungen über das Wohnungswesen hervorgehoben. In diesem letzteren Hauptabschnitte gibt der Verfasser interessante Aufschlüsse über die Verhältnisse des Baumarktes in den Nachkriegsjahren — auch die Vereinigten Staaten erlebten als Folge des Krieges eine starke wirtschaftliche Depression und Wohnungsnot —, über den Aufschwung der Wohnbautätigkeit seit dem Jahre 1923 (dem Rekordjahre des Wohnungsbaues) und über die gesetzlichen und administrativen Maßnahmen zur Behebung der Wohnungsnot. Die mit zahlreichen Beispielen üblicher Wohnungsgrundrisse belegte Darstellung des Wohnungsbaues — die meist 30 m tiefe New-Yorker Bauparzelle führt (bei einer Breite von nur 7,5 m!) zu sehr ungünstigen Grundrissen der Miethäuser, die Einfamilienhausviertel wieder sind wegen ihrer nüchternen Barackenhaftigkeit nichts weniger als erfreulich — läßt den großen Vorsprung der europäischen Wohnbaukultur erkennen. Dr.-Ing. Behrendt spricht denn auch mit Recht am Schlusse seines wertvollen Buches die Meinung aus, daß die endgültige Lösung des Wohnbauproblems eher in Europa als in Amerika gefunden werden wird. —

K. H. Brunner.

Wesen und Bedeutung städtebaulicher Wirtschaftspläne, insbesondere für Landkreise in Großstadtnähe. Die Notwendigkeit wirtschaftlichen Städtebaues ist im Laufe der letzten Jahrzehnte, vor allem in der Nachkriegszeit, Staats- und Gemeindeverwaltungen sowie weiten Kreisen des Volkes immer mehr zur Erkenntnis gekommen. Die falsch und zu dicht gelagerten Wirtschaftsmassen, das Ergebnis früherer, vorwiegend künstlerisch eingestellten Städtebaues, hat Zustände herbeigeführt, die im großen und kleinen letzten Endes zum wirtschaftlichen Zusammenbruch unserer Tage mit beigetragen haben. Der Ruf nach Wirtschaftlichkeit ist daher begründet und erklärlich. In Handel und Industrie lautet er Rationalisierung, im Städtebau Dezentralisation der Wirtschaftsmassen. Zur Erreichung dieses Zieles dienen hier wie dort Wirtschaftspläne.

Über städtebauliche Wirtschaftspläne, ihre technischen Einzelheiten, ihr Wesen und ihre Bedeutung sowie ihre praktische Durchführbarkeit und die rechtlichen Grundlagen dazu ist in den letzten Jahren in Tageszeitungen und Fachzeitschriften, vor allem im Zusammenhang mit den Entwürfen eines preussischen Städtebaugesetzes, viel geschrieben worden. Der ganze Komplex dieser neuzeitigen Fragen hat dabei an Klarheit gewonnen; es haben sich im Laufe der Zeit eigentlich verhältnismäßig schnell feste Formen herausgebildet, so daß heute ein Wirtschaftsplan ein festes, eindeutiges Programm bedeutet.

Der städtebauliche Wirtschaftsplan hat zwei Aufgaben: sanierend auf bestehende Verhältnisse einzuwirken und ordnend in den Fluß wilder Entwicklung einzugreifen, in beiden Fällen unter dem Gesichtspunkt plan- und zweckvoller Lagerung wirtschaftlicher Kräfte mit dem Ziel, aus den natürlichen Gegebenheiten den höchsten volkswirtschaftlichen Wert und Nutzen herauszuholen und dabei den treibenden Wirtschaftskräften Möglichkeiten zur Entfaltung und leerlauflosen Arbeiten zu erschließen. Das bedeutet Verbrüderung von Technik und Volkswirtschaft, von technischem und kaufmännischem Denken und Arbeiten, und ist somit ein typisches Kennzeichen des Wirtschaftsplanes.

Praktische Erfolge in dieser Hinsicht sind mancherorts in Städten sowie in Verbänden, Ruhrsiedlungs-

*). Bericht über eine Studienreise von Ministerialrat Dr.-Ing. Walter Curt Behrendt. Zweite, erweiterte Auflage. Verlag Guido Hackeheil A.-G., Berlin. Preis 9 M.

verband, Landesplanungsverbände, zu sehen. Überall hat sich dabei herausgestellt, daß der Wirtschaftsplan auf möglichst breiter Grundlage aufgebaut werden muß und nicht auf engbegrenzte Örtlichkeit beschränkt bleiben darf, wenn er elastisch bleiben und Erfolg haben soll. Denn die einzelnen Städte, mögen sie noch so groß sein, sind heute mehr oder weniger unselbständige Teile einer wirtschaftspolitischen Einheit, eines Wirtschaftsgebietes. Wohl bilden sie innerhalb eines solchen wichtige Ausschnitte und die größten unter ihnen den wichtigsten, den Kern. Aber auch die größten sind in gewissem Sinne auf die kleinen umliegenden ebenso angewiesen wie umgekehrt, allerdings in verschiedenem Stärkegrade. Die Schlussfolgerung daraus führt dazu, nicht nur für Städte, sondern auch für Landkreise, Regierungsbezirke, Landteile Wirtschaftspläne aufzustellen, hat vom engen Städtebau zur weiten Landesplanung geführt.

Diese Tatsache ist heute vor allem für Landkreise in unmittelbarer Großstadtnähe von besonderer Bedeutung. Das Aufstellen bzw. das Vorhandensein klarer und gesunder Wirtschaftspläne im Geiste organischer Dezentralisation wird nämlich für Landkreise zur Existenzfrage, wenn die Entwicklung der nahen Großstadt solche Formen angenommen hat, daß die Wirtschaftskräfte in ihrem Expansionsdrang die zu eng gewordenen Stadtgrenzen sprengen. Ist der Landkreis vermöge eines Wirtschaftsplanes und vorbereitender Ausführungsarbeit in der Lage, neue Ansiedlungsmöglichkeiten im geforderten Umfang und in wirtschaftlich zweckmäßiger Art zu bieten, dann ist nicht nur seine Existenz gesichert, sondern es steht auch seine wirtschaftliche Erstarkung in Aussicht. Im anderen Falle kann es dazu führen, daß die Großstadt zur Selbsthilfe greift und durch Eingemeindungen auf Kosten und zum Schaden der Landkreise die Expansionsmöglichkeiten selbst schafft. —

Reg.-Baumeister Dr.-Ing. Renfert, Bonn.

Das Luftbild auf der Internationalen Luftfahrt-Ausstellung (IIa) in Berlin. Im Rahmen der Internationalen Luftfahrt-Ausstellung, die in der Zeit vom 7. bis 28. Oktober 1928 in Berlin-Charlottenburg in den Ausstellungshallen am Bahnhof Witzleben stattfindet, wird das Luftbildwesen in einer geschlossenen Abteilung zusammengefaßt werden, die von der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie bearbeitet wird. Diese hat sich daher im Benehmen mit der Veranstalterin der Ausstellung, dem Reichsverband der Deutschen Luftfahrtindustrie, die Aufgabe gestellt, eine möglichst umfassende Übersicht zu geben über Entwicklung und Anwendung des Luftbildwesens bis zum Ende des Weltkrieges, das technische Gerät für Aufnahme und Auswertung nebst Hilfsinstrumenten, die Arbeitsergebnisse, die Entwicklung und Anwendung des Flugbildwesens im Auslande und die Verwertung des gewonnenen Materials durch die Auftraggeber.

Entsprechend diesem Programm zeigt die Ausstellung 6 Gruppen: Abteilung I den historischen Teil, an dem sich sämtliche einschlägige deutsche Herstellungswerke mit ihren Erzeugnissen beteiligen. In der Abteilung II, der wissenschaftlichen Abteilung, werden instruktive Beispiele gezeigt von seitens des Reichsamtes für Landesaufnahme und anderen. In Abteilung III ist das Luftbildgerät fast aller deutscher Herstellungswerke zu sehen. Abteilung IV, Arbeitsergebnisse im Luftbildwesen, läßt das große Interesse erkennen, das alle Wirtschaftszweige bisher dem Bildwesen entgegengebracht haben und noch bringen. In Abteilung V ist das Ausland vertreten durch England, Griechenland, Italien, Österreich, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechoslowakei und Ungarn. In Abteilung VI, über die Verwertung des Aufnahmematerials, ist von der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie eine Zusammenstellung gemacht worden, die der Leiter der Bildstelle im preussischen Ministerium für Handel und Gewerbe, Regierungsbaumeister Dr.-Ing. Ewald, bearbeitet hat. Aus dem Städtebau und dem Siedlungswesen findet sich reichhaltiges Material. Zur Frage der Landesplanung, die ein sehr großes Interesse am Luftbildwesen hat, bringt der Ruhrsiedlungsverband wertvolle Unterlagen. Im folgenden geben wir aus der

Feder von Dr. Ewald einen kurzen Vorbericht der Ausstellung.

In der historischen Gruppe, in der die Entwicklung des Luftbildwesens und der ihm dienenden Instrumente gezeigt wird, erhalten wir einen Überblick über die heute gebräuchlichen Geräte für die Aufnahme und Auswertung durch die Ausstellung von Luftbildkammern (einfachem Luftbildgerät, Reihenbild-, Stereo-, Mehrfach- und Luftbildkammern), Entzerrungsgeräten und den Auswerteinstrumenten für die Luftbildmessung. Luftbild- und Vermessungsflugzeuge werden in Abbildungen oder Modellen gezeigt werden. Auch die Hilfsinstrumente, die der Durchführung der Aufnahmetätigkeit dienen, das photographische Material und die Apparate für seine Verarbeitung werden gebührende Berücksichtigung finden. Einen umfangreichen Raum nehmen die Arbeitsergebnisse ein: Schrägaufnahmen für Übersichten und Werbezwecke, Luftbildpläne und Karten, die durch Luftbildmessung gewonnen sind. Durch Modelle wird das Aufnahme- und Auswertverfahren erläutert werden. Große Luftbildpläne (der Rhein von Konstanz bis Basel und aus dem Ruhrkohlenbezirk) werden die besondere Eignung des Luftbildes für die rasche Aufnahme und dokumentarische Festlegung des jeweiligen Zustandes in umfangreichen Gebieten nachweisen. Die Verwertung des Luftbildes und sein Nutzen für die verschiedenen Wirtschaftsgebiete wird durch eine besondere Gruppe veranschaulicht werden. Hierin soll gezeigt werden, in welcher Weise die Auftraggeber das gefertigte Aufnahmematerial weiter verarbeiten für die Neuaufstellung, Ergänzung und Berichtigung von Kartenunterlagen sowie für die Projektierung von Wirtschafts- und Bauarbeiten aller Art, über die Verwertungsmöglichkeit und den Nutzen des Luftbildes, insonderheit für die Gebiete des Hoch- und Tiefbauwesens, ist zu sagen:

a) **Ingenieurbau.** Beschaffung von Planunterlagen und Ergänzung des vorhandenen Kartenmaterials für neu auszuführende Bauarbeiten. Klarlegung des Baugebietes für die Projektierung und Durchführung von Bauarbeiten aller Art, Tracierung von Verkehrswegen, Automobilstraßen, Bahnen, Kanäle, Hafenbauten, Flußregulierungen. Von der Emscher-Genossenschaft m. b. H. in Essen wird ein umfangreiches Material ausgestellt werden, das die Verwertung des Luftbildes für die dortigen Regulierungsarbeiten veranschaulicht.

b) **Städtebau- und Siedlungswesen.** Landesplanung. Beschaffung von Planunterlagen und Ergänzung des vorhandenen Kartenmaterials. Grundlagen für Entwurfsbearbeitung, wobei die anschauliche Darstellung des Luftbildes zu einer Berücksichtigung der Geländebeziehungen, d. h. zu einer praktisch zweckmäßigen Lösung führt, die ferner auch den Anforderungen einer organischen Einfügung der neuen Bauarbeiten in das Gelände Rechnung trägt. Für die Landesplanung gibt das Luftbild die Unterlagen für die Verteilung von Industrieanlagen, Wohnvierteln mit geschlossener und offener Bauweise, Grünflächen und Sportplätzen, ferner für den Bau von Verkehrswegen (Automobilstraßen) und die Lösung von Eingemeidungsfragen. Der Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk in Essen wird hierzu Arbeiten zeigen, die auf Grund der dortigen umfangreichen Luftaufnahmen gefertigt worden sind.

c) **Unterrichtswesen.** Im fachtechnischen Unterricht des Hoch- und Tiefbauwesens sowie der Architekturgeschichte und der Siedlungskunde hat das Luftbild Bedeutung für die übersichtliche Darstellung der gesamten Bauanlage und seiner Massengliederung, der Klarlegung des Zusammenhangs zwischen Bauwerk und Landschaft sowie der durch die menschlichen Arbeiten bewirkten Veränderungen. Es wird in den Bauwerkschulen im großen Umfang angewendet.

Die Luftbildausstellung wird von sämtlichen im Luftbildwesen tätigen Behörden, wissenschaftlichen Instituten sowie von allen Unternehmen der bauenden und ausführenden Industrie besichtigt werden. Auch aus dem Auslande liegen zahlreiche Anmeldungen vor. Die Ausstellung wird dadurch einen umfassenden Überblick über die Entwicklung, den heutigen Stand, die wirtschaftliche Bedeutung und die Anwendungsmöglichkeiten für die verschiedenen Arbeitsgebiete, die für Planung und Durchführung der Veranschaulichung der Erdoberfläche bedürfen, geben. — Dr.-Ing. Ewald.

Inhalt: Großstadt und Verkehrsregelung — Stadtplan und Wohnungsplan vom hygienischen Standpunkte von Gustav Langen — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H. — Für die Redaktion verantwortl.: i. V. Johannes Bartschat, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN

MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

10 BERLIN 1928
OKTOBER

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE GLIEDERUNG DER GROSSSTADT

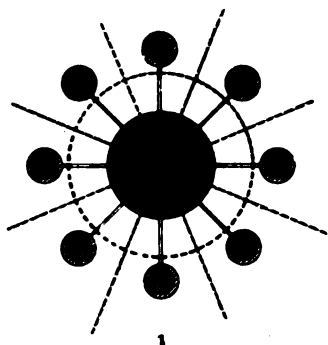
Von Stadtbaurat Dr.-Ing. E. h. Paul Wolf, Dresden¹⁾

Mit 8 Abbildungen

Die Großstadt ist nicht erst eine Erscheinung der heutigen Zeit. Schon aus dem grauen Altertum haben wir Kunde von den Großstädten Niniveh und Babylon. Auch Syrakus hatte zu hellenistischer Zeit eine Bevölkerungszahl von 500 000 Menschen — und in Rom, der antiken Weltstadt, war zur Kaiserzeit die Bevölkerungsziffer auf rd. 2 Millionen Seelen angewachsen. Auch das alte Rom hat seine sozialen Großstadtprobleme gehabt, wie unsere heutigen Großstädte. Daß die antike Großstadt Rom auch schon ihre großen technischen Aufgaben zu lösen hatte, wird Jedem einleuchten, wenn er an das gewaltige Werk der „Cloaca Maxima“ und an die großartigen Aquädukte denkt, von

geführt, daß nicht Zentralisation, sondern Dezentralisation das erstrebenswerte Ziel der Besiedlung eines Landes ist. Sowohl in technischer und gesundheitlicher, als auch in ethischer und ästhetischer Beziehung kann die dezentralisierte Besiedlung bei richtiger Erkenntnis und geeigneten Maßnahmen jene Mängel vermeiden, die heute in den wasserkopfartigen Großstadtgebilden bestehen. Diese Erkenntnis führte dazu, daß heute die Städtebauer aller Kulturländer sich neben dem Formproblem der Großstadt mehr und mehr auch mit der Frage der Regionalplanung, der Landesplanung, befassen. Ständen die vergangenen Jahrzehnte ganz besonders unter dem Einfluß der

Abb. 1a
Großstadt mit Trabanten-
Vororten



Städtegruppe. ABB. 1b

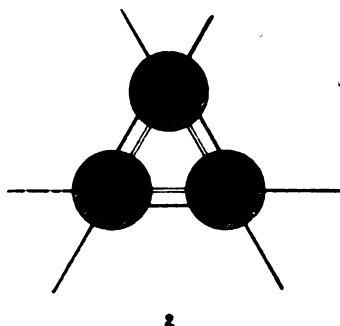


Abb. 1c
Groß-Kreis
(Landesplanung)

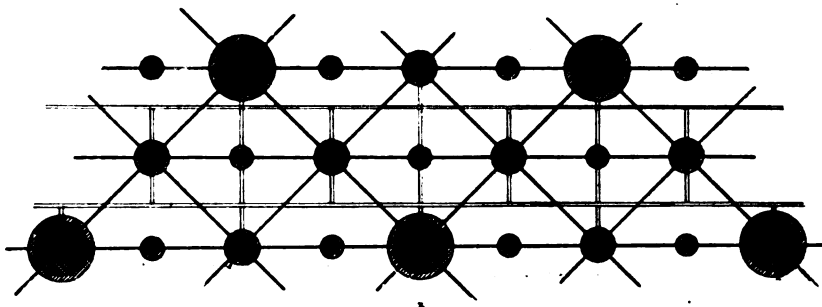


ABB. 1

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG VERSCHIEDENER SIEDLUNGS-ERSCHEINUNGEN

denen heute noch die „Aqua Felice“ die moderne Großstadt Rom mit Trinkwasser versorgt.

In unserer heutigen Zeit lebt ein beträchtlicher Teil der Bewohner der Kulturländer der Erde in Großstädten, die sich zu Gebilden entwickelt haben, für die die Geschichte keine Beispiele mehr bietet und die ohne gewaltige technische Einrichtungen nicht lebensfähig wären. Die Weltstädte unseres Kontinents London, Berlin, Paris werden dabei noch überboten von dem Koloß Groß-New York. Die Massensammlung von Menschen, die aufs höchste gesteigerte Arbeitskonzentration und der sich hieraus ergebende Verkehr haben dazu geführt, daß besonders im Zentrum von New York — der Insel Manhattan — sozusagen eine ganze unterirdische Stadt entstanden ist, von der aus das Uhrwerk der oberirdischen in Gang gehalten wird.

Gerade die katastrophalen Zustände der Großstädte in den Vereinigten Staaten von Amerika, besonders in verkehrstechnischer Hinsicht, haben uns vor Augen

gerasche Entwicklung der Großstädte, so ist wohl in den kommenden damit zu rechnen, daß neben der Weiterentwicklung der Großstädte auch eine charakteristische Entwicklung zur Dezentralisation sich vollziehen wird. Im Ruhrkohlenbezirk sehen wir bereits eine Erscheinung sich vorbereiten, die in folgerichtiger Weiterentwicklung des Gedankens der Landesplanung vielleicht dazu führen wird, daß den Großstädten Großkreise gegenüberstehen werden, d. h. große Selbstverwaltungskörper, die sich aus kleinen und mittleren Städten und Gemeinden zusammensetzen und die gemeinsam alle jene Einrichtungen treffen können, die für die Großstädte so bedeutsam und zugkräftig geworden sind. Der Verbandsdirektor des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk, Dr. Schmidt, hat auch für diesen Gedanken in letzter Zeit bereits geworben²⁾.

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Versammlung des Deutschen Archivs für Städtebau, Siedlungs- und Wohnwesen in Berlin am 20. Juni 1928.

²⁾ Vgl. die Ausführungen von Dr. Schmidt in dieser Nummer.

Neben diesen beiden Siedlungstypen: Der Großstadt als zentraler und der Landesplanung, dem Großkreis als dezentraler Siedlungsform, können wir eine dritte Siedlungserscheinung beobachten, nämlich die der Städtegruppen (Abb. 1a—c, S. 129). In dem bei Deutschland verbliebenen oberösterreich. Industriebezirk bereitet sich in jüngster Zeit zwischen den drei großen Stadtgemeinden Gleiwitz, Beuthen und Hindenburg eine Arbeitsgemeinschaft vor, deren wichtigstes Ziel es einmal sein wird, die städtebauliche Entwicklung dieser dreifachen, aneinandergrenzenden Städtegruppe³⁾ (die städtebaulich betrachtet nicht eine einzige Stadt bildet) in einheitlich, planmäßig zu leitende Bahnen zu lenken und gemeinsam die in Zukunft notwendigen technischen und sanitären Einrichtungen zu schaffen.

So begrüßenswert vom Standpunkt der Gesamtbesiedlung eines Landes die Entwicklung zur Dezentralisation auch sein mag, so wird es doch nicht zu vermeiden sein — ob wir wollen oder nicht —, daß die Großstädte sich auch in Zukunft weiter ausdehnen. Sache einer vorausschauenden Städtebaupolitik einer großen Stadtverwaltung muß es sein, durch planmäßige Maßnahmen rechtzeitig diese weitere Entwicklung in gesunde, technisch, wirtschaftlich und verwaltungstechnisch günstige Bahnen zu lenken und durch einen länger dauernden Gesundungsprozeß die schlimmsten Schäden in den bereits bebauten Stadtteilen zu beseitigen oder wenigstens zu mildern. Wir müssen von der fehlerhaften Entwicklung der Großstädte lernen, wie wir es in Zukunft besser machen sollen.

In dieser Hinsicht ist ein Studium der in unerhörter Schnelligkeit gewachsenen amerikanischen Großstädte von ganz besonderem Wert. Sicher können wir von den amerikanischen Stadtanlagen in technischer Hinsicht und auch in bezug auf die Freiflächenpolitik Vieles lernen, was drüben mit der, dem Amerikaner eigenen Tatkraft und Frische in fortschrittlicher Weise gelöst ist; aber auch aus den Fehlern können wir nicht zuletzt für unsere Verhältnisse Vorteile ziehen. Wir sehen dort, wohin in elementarer Entwicklung der Weg des raschesten Wachstums der Großstadt führt und wir können noch rechtzeitig dafür sorgen, daß die Entwicklung dann bei uns in eine Bahn gelenkt wird, die einmal der Bedeutung und dem Wesen unserer älteren Kulturen entspricht, zum anderen aber die uns alle heute bewegenden Großstadtprobleme auf ein Mindestmaß einschränken läßt.

Bei weiterer Entwicklung werden sich für alle drei erörterten Siedlungstypen gewisse gemeinsame Züge ergeben und letzten Endes wird die endgültige Besiedlung eines Landes eine planmäßige Verbindung aller drei Siedlungsarten darstellen.

Im Rahmen des Themas „Großstadt-Gliederung“ interessiert uns besonders die künftige Form der Großstadt. Wie einst die Architekten der Renaissance in Ideal-Schemen das neue Formproblem ihrer Stadt darzustellen sich bemüht haben, so versuchen auch wir Städtebauer von heute nach dem jahrzehntelangen chaotischen Wachstum der Städte, uns durch schematische Darstellungen Rechenschaft abzulegen über das organische Wachstum der Großstädte und über die notwendige Gliederung in Geschäftstadt, Wohnstadt, Industriestadt, über den Einfluß der Technik des Verkehrs von Menschen und Gütern und der Technik der Ent- und Bewässerung, der Gas- und Elektrizitätsversorgung auf die gesamte Stadtform. Und wir wollen hieraus die Gesichtspunkte gewinnen, nach denen das weitere Wachstum der Großstädte sich künftig nicht planlos, sondern planmäßig zu vollziehen haben wird.

In der diesjährigen Dresdner Ausstellung „Die Technische Stadt“, die anläßlich der Hundertjahrfeier der Technischen Hochschule Dresden von der Jahreschau Deutscher Arbeit eröffnet worden ist, habe ich gemeinsam mit Baudir. Arlt ein Modell für ein Schema einer Großstadt von rd. 1 Million Einwohner ausgestellt (Abb. 2 S. 150). Im Mittelpunkt liegen die Hauptverkehrsanlagen: Zentral-Fernbahnhof mit Vorortbahnhof und Zentral-Schnellbahnhof. Ein System mächtig hoher Hochhäuser (Abb. 3 S. 150) erhebt sich im Innern der City. Ohne in den Fehler der amerikanischen Großstädte verfallen zu wollen, die bis vor kurzem ohne Höhengrenkung Hochhäuser in den inneren Stadtteilen zuließen, zeigt das Modell einen Rhythmus von Hochhäusern, wie er in kleinerem Maßstab einst durch die Geschlechterhäuser altitalienischer Städte in reizvoller Weise sich darstellte und wie wir ihn noch heute

z. B. in dem italienischen Bergstädtchen S. Gimignano erblicken. Es erscheint unbedenklich, im Mittelpunkt der Großstädte, in der City — entsprechend breite Straßen vorausgesetzt — eine Durchschnittsbebauung von 8 bis 10 Geschossen zuzulassen. Voraussetzung dafür muß natürlich sein, daß die Straßenbreiten in der Zukunft entsprechende Abmessungen erhalten, damit der Geschäftsverkehr in der City zu den hohen Büro- und Geschäftshäusern sich auch in den Stunden des stärksten Verkehrs für Fußgänger und Autos ohne Gefahr abwickeln kann und Notmaßnahmen für die Entlastung des Verkehrs überflüssig werden, wie sie jetzt in Amerika durch Anlage von Zwei- und Dreideckstraßen in der Entwicklung begriffen sind. Daß da, wo es möglich ist, an verkehrsreichen Stellen, Niveauekreuzungen vermieden werden müssen, ist heute eine selbstverständliche Forderung.

Von der inneren Stadt aus strahlen dann in radialer Richtung Grünzüge, Verkehrsstraßen und Schnellbahnen nach den peripheren Stadtteilen aus (Abb. 3 u. 5—8, S. 153) und auch in ringförmiger Richtung sind entsprechende Grünflächen und Verkehrswege vorgesehen. Das Grünflächennetz durchdringt schließlich den ganzen Großstadt-Organismus, wie die Adern den menschlichen Körper und es umfaßt alle Arten von Freiflächen: Erholungsparkanlagen und Promenadenwege, Sport- und Spielplätze, Stadtwälder und Dauer-Kleingartenanlagen (Abb. 2, 6 u. 7). Auch die Friedhöfe, die dezentralisiert in gut erreichbarer Verkehrslage in den verschiedenen Stadtteilen anzulegen sind, müssen organisch sich diesem Netz von Grünflächen einfügen.

Durch Zusammenfassung zusammengehöriger Gebäudeanlagen zu einheitlichen, großen Gebäudegruppen werden schließlich die höchsten Steigerungsakzente im Gebilde der kommenden Großstadt geschaffen werden. Ein Kulturzentrum wird alle höheren Bildungsanstalten, Universitäten und Hochschulen, Museen und Theater, Konzert- und Stadthalle umfassen und mit ihm können in städtebauliche Beziehung treten die Anlagen für Festhallen, Naturtheater und dergleichen mehr (Abb. 5). In einem Forum für Volkswohlfahrt sind die der Volkswohlfahrt der Großstadt dienenden Gebäude zusammengefaßt (Abb. 5); in einem Ausstellungsviertel wird das wachsende Ausstellungsbedürfnis der Großstadt befriedigt (Abb. 7) und in besonders günstiger Südlage sind große Krankenanstalten untergebracht (Abb. 8).

Die Industrie ist im wesentlichen in Verbindung mit der Eisenbahn und einer Wasserstraße auf der der vorherrschenden Windrichtung entgegengesetzten, d. h. der Ostseite der Stadt anzulegen und wenn möglich mit Hafenanlagen zu verbinden (Abb. 2 u. 6). An diese Stelle der Stadt gehören auch weiter die für die heutige technische Stadt unentbehrlichen Gas-, Elektrizitäts- und Fernheizwerke. In Zusammenarbeit von Architekt und Ingenieur für diese ganze Industriestadt schlechthin, wird eine neue Art von Monumentalstadt sich ergeben.

Die Wohngebiete der Stadt aber müssen mit ganz besonderer Sorgfalt ausgewählt werden (Abb. 2 u. 5—8). Die in den Jahrzehnten stürmischer Entwicklung der deutschen Städte leider so verbreitete, mehr oder weniger planlose Mischung von Wohn- und Industriegebieten haben längst der besseren Erkenntnis einer notwendigen Scheidung von Industrie- und Wohngebieten Platz gemacht. Wenn auch für die Zukunft nicht vermieden werden kann und soll, daß gewisse Kleingewerbliche Betriebe auch in einzelnen Wohnvierteln besonders mit hoher Bebauung nach wie vor bestehen können, so muß doch mit allen Mitteln angestrebt werden, daß die eigentliche Großindustrie als großer Industriestadtteil für sich gestaltet wird, daß aber in nicht allzu großer Entfernung von der Industriestadt Wohnstadtviertel in ausreichendem Umfang angelegt werden, in denen die in der Industrie tätigen Beamten und Arbeiter wohnen sollen. In der Verbindung zwischen Industriequartier und Wohnviertel und in der charakteristischen Gestaltung beider wird eine der wesentlichsten Aufgaben künftiger Großstadtgestaltung liegen.

Bei der Erörterung der Wohnquartiere der Großstadt taucht sofort die alte Streitfrage auf: „Hochbau oder Flachbau?“ Ich möchte sie dahin beantworten: Wir werden auch in Zukunft in den Großstädten ohne höhere und Mittelbauweise nicht auskommen können, diese aber selbstverständlich so gestalten, daß sie den Vorzügen des Flachbaues sich wesentlich nähert. Wie wir heute einwandfreie Mietswohnungen schaffen und

³⁾ Vgl. „Deutsche Bauzeitung“ 1928, Nr. 47, S. 401.

mit ihnen nach Möglichkeit auch Hausgärten oder wenigstens doch große gemeinsame Grünflächen im Innern der Baublöcke verbinden können, das haben wir heute schon zur Genüge praktisch gezeigt. Aber trotz der Bejahung der Notwendigkeit, auch weiterhin in der Großstadt auch Mietswohnungen zu bauen, möchte ich doch als Endziel jeder peripheren Bebauung einer Großstadt das Streben nach dem Flachbau bezeichnen. Die Flachbauweise ist und bleibt das Ideal der menschlichen Siedlung und es ist interessant, in den großen

schließende Vororte, die trabantenartig die Großstädte umgeben, eine halbländliche Bauweise durchgeführt wird (Abb. 2 u. 7).

Unter „Trabantenvororten“ möchte ich dabei nur diejenigen Siedlungskörper verstehen, die unmittelbar an der Peripherie der Großstädte liegen, nicht aber jene mehr selbständigen Trabanten- oder Satellitstädte, die heute soviel von den Städtebauern aller Kulturstaaen erörtert werden und die in weiterer Entfernung der Großstädte liegen.

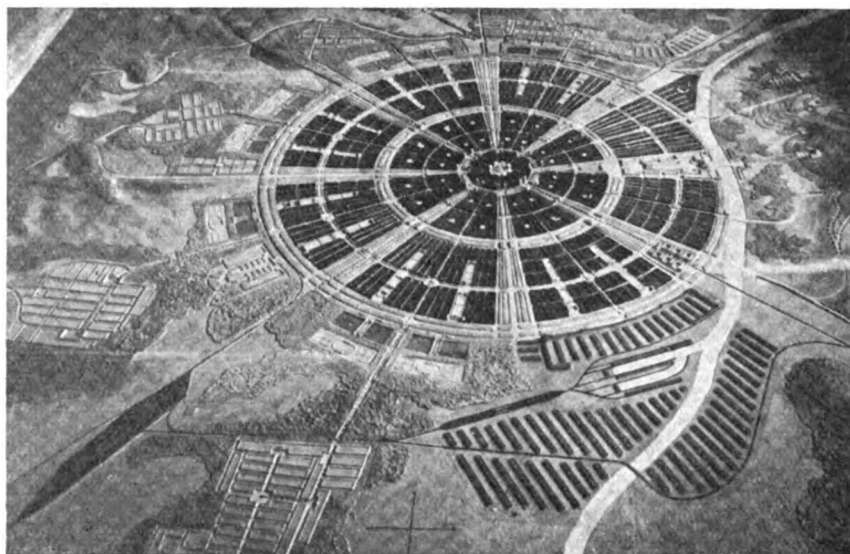


ABB. 2
SCHEMATISCHES
MODELL EINER
GROSSSTADT

Entwurf:
Stadtbaurat Dr.-Ing.
Paul Wolf
und Baudlr. Artt

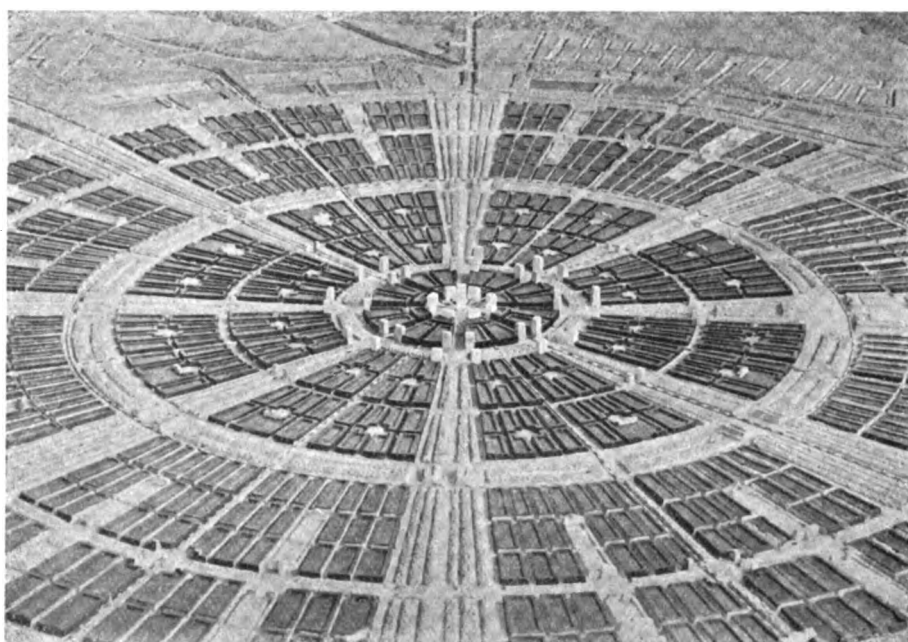


ABB. 3 **TEILSTÜCK ZU ABB. 2. STADTKERN MIT ANGRENZENDEN WOHNBEZIRKEN UND FREIFLÄCHEN**
Modell aus der Ausstellung „Die Technische Stadt“ Dresden 1928

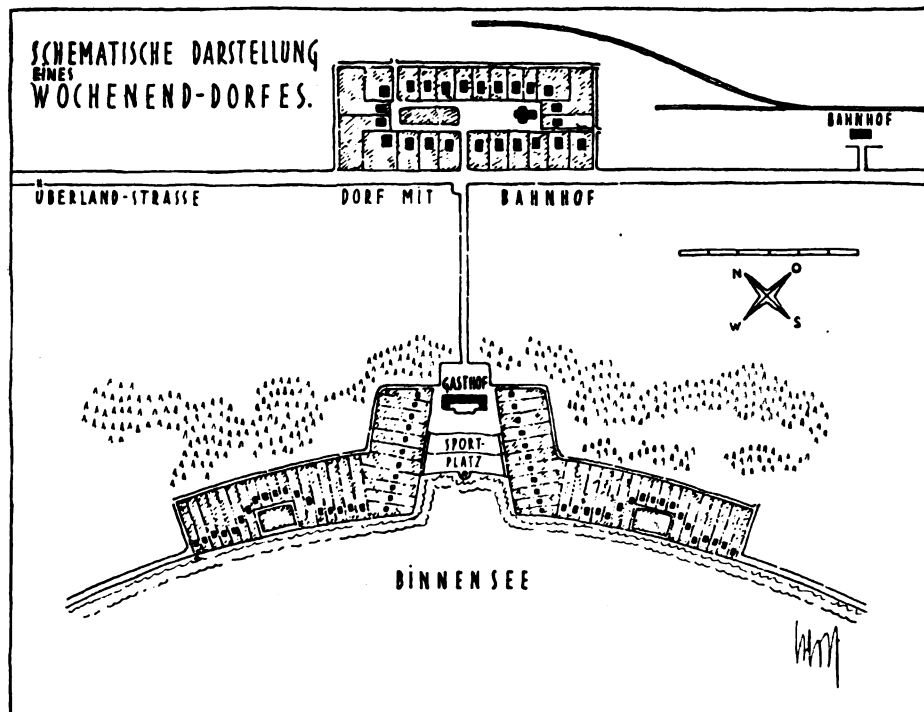
amerikanischen Städten zu beobachten, wie dort das eigentliche Mietshaus, das sogenannte Apartment-house sich unter europäischem Einfluß, im übrigen aber doch als selbständig neuartiger Typ erst in letzter Zeit zu entwickeln beginnt — daß aber auch die große Masse der Bevölkerung in den amerikanischen Großstädten auch heute noch im wesentlichen im Flachbau wohnt.

Es wird unsere Aufgabe sein, die bereits bebauten Stadtteile der Großstadt, die sich heute noch torsoartig darstellen, zum Abschluß zu bringen und dabei am äußeren Rande der bereits ringförmig erfolgten Bebauung ein geschlossenes Bild zu schaffen. Über diese Linie hinaus aber muß von einer weiteren ringförmigen Umpanzerung der Stadt Abstand genommen und ein neuer Weg dadurch beschritten werden, daß durch von Gärten und landwirtschaftlichem Gelände zu um-

Als wesentliches Merkmal eines Trabantenvororts möchte ich bezeichnen, daß er von allen Seiten von Gartenland und landwirtschaftlichem Gelände umgeben ist, daß der gesamte vertikale Aufbau dieses Vorortkörpers von außen gesehen mit einem Blick erfaßt werden kann, und daß weiter die rein städtische Bebauung mit hohen Mietshäusern ausgeschlossen wird, vielmehr nur eine mehr ländliche oder kleinstädtische Bauweise vorwiegend mit zweigeschossiger, nur zum Teil dreigeschossiger Bauweise und mit reichlichen Hausgärten und sonstigen Gärten durchgeführt wird. Durch entsprechende Bebauungsplan- und Bauordnungsmaßnahmen wäre die ungefähre Einwohnerzahl eines solchen Trabanten, je nach den örtlichen Verhältnissen, auf 25 000 bis 50 000 Einwohner zu beschränken. Wie heute noch in vielen deutschen Mittel- und Kleinstädten

könnten die Bewohner dieser Trabantenvororte außer ihren kleinen Hausgärten noch größere Obstgärten unmittelbar an der Peripherie dieser Vororte erhalten. Durch entsprechende Grünverbindungen sind diese Trabantenvororte sowohl mit dem Stadttinnern als auch mit den benachbarten Vororten und den Grünflächen und Wanderzielen weiter draußen an der Peripherie zu verbinden. In diesen Vororten ist auch für die Unterbringung der notwendigsten Geschäfte zu sorgen, damit die Bewohner nicht alle ihre Einkäufe im Innern der Stadt zu bewerkstelligen brauchen. Die notwendigsten öffentlichen Gebäude: Sitz der dezentralisierten Verwaltungsbehörden, Schulen, Schwimmhallen, Bezirksfeuerwachen u. a. m. werden die charakteristischen Dominanten der Vororte ergeben, und Spiel- und Sportplätze in Verbindung mit anderen Stätten der Leibesübungen werden auch hier, vielleicht in Verbindung mit öffentlichen Parkanlagen und mit Volkshäusern, als Stätten der Volksbildung und Volkserziehung im besten Sinne des Wortes eigenartige Steigerungspunkte dar-

wir bei näherer Betrachtung doch, daß bereits eine weitgehende Einigung stattgefunden hat und daß fast etwas wie eine gemeinsame Linie in weiterer Ferne zu ahnen ist. Wir sehen die Stilarchitektur im Sinne der historischen Bauformen an Wohnung und Siedlung mehr und mehr verschwinden und gewisse einheitliche Formen und Auffassungen sich herausbilden. Ein Entwicklungsprozeß ist im Gange, der — wenn nicht alles täuscht — auch zu einer neuen Siedlungsform führen wird. Der Streit darüber ist müßig, ob die neue Wohn- und Siedlungsform sich in Anlehnung an die alte entwickelt wird oder nicht. Jede gesunde neue Form ist das Ergebnis einer geschichtlichen Entwicklung und wie z. B. kein moderner Musiker, ohne Bach, Mozart, Beethoven studiert zu haben, neue Werke der Tonkunst schaffen wird, so wird auch kein Baukünstler von heute ohne ein gründliches Studium der Alten eine lebensfähige neue Baukunst schaffen. Ist einmal die Grundlage für eine Gesamtsiedlung durch einen guten Bebauungsplan und durch wohlüberlegte Haustypen gegeben, so wird



WOCHENENDDORF. Entwurf: Stadtbaurat Dr.-Ing. Paul Wolf, Dresden

ABB. 4

stellen. Solche Wohnorte, die mit den Vorzügen der unmittelbaren Nähe der Großstadt in weitem Maße die Vorzüge des Kleinstadtlebens verbinden, werden dann ganz von selbst wieder einen „genius loci“ schaffen und in den Herzen der Bürger wieder ein Heimatgefühl, ein Gefühl des Verbundenseins mit der Scholle wecken, wie es in den Städten früherer Jahrhunderte selbstverständlich gewesen ist.

Für diese Trabantenvororte eine eigenartige künstlerische Form zu finden, wird eine dankbare Aufgabe künftigen städtebaulichen und baukünstlerischen Schaffens sein. Sie werden sich zu besonderen Typen entwickeln, die trotz weitgehender Einheitlichkeit im einzelnen wieder auf Grund der örtlichen Verhältnisse und der topographischen und landschaftlichen Lage einen interessanten und reichen Wechsel im Bilde der Peripherie unserer Großstädte hervorbringen.

Solche Vororttrabanten in unmittelbarer Nähe der Großstädte sollten zwar eine gewisse Selbständigkeit und notwendige Dezentralisation der Verwaltung besitzen, etwa durch Bezirksamter wie in Berlin, die Zentralverwaltung muß aber doch so straff sein, daß die städtebaulichen Gesamtbelange der Großstadt unter allen Umständen gewahrt bleiben, daß nicht die einzelnen Glieder auseinanderstreben, sondern daß alle Fäden wieder in der Zentralverwaltung zusammenlaufen. Ob es dabei einer so weitgehenden Dezentralisation bedarf, wie zur Zeit in Berlin, und ob es dabei nötig ist, daß die einzelnen Bezirke auch noch besondere Parlamente besitzen, scheint jedenfalls nicht so ohne weiteres einzuleuchten.

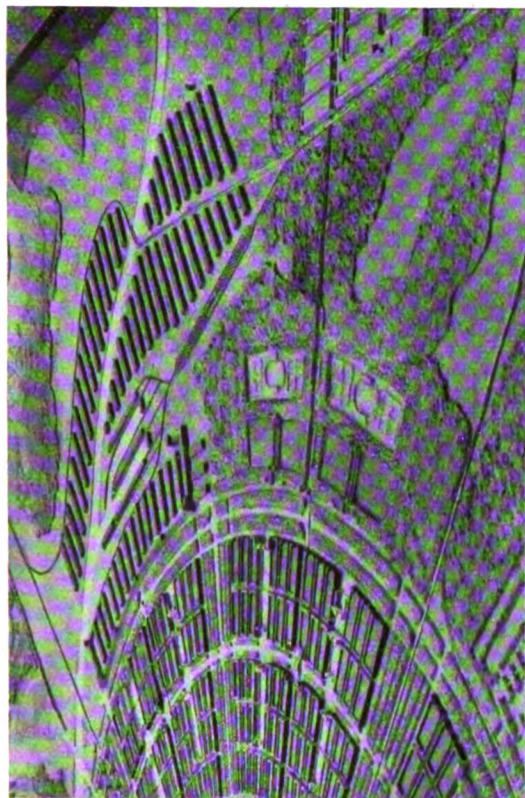
Wenn auch heute bei den Architekten die formalen Anschauungen noch weit auseinandergehen, so sehen

ein schaffender Architekt mit städtebaulicher Schulung auch mit einfachen Mitteln eine gute Wirkung erzielen.

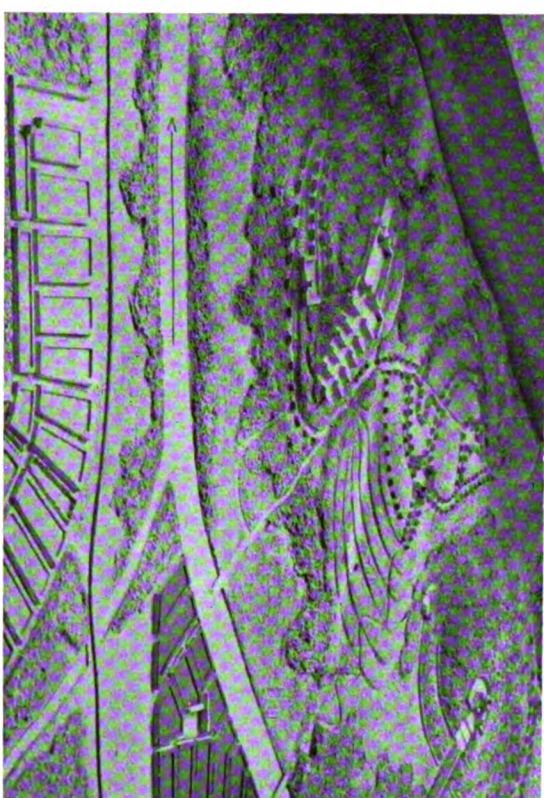
Schließlich möchte noch einer Bewegung gedacht werden, die in jüngster Zeit den Großstädter auch in Deutschland zu beschäftigen begonnen hat: des Wochenendhaus-Gedankens. Bei aller ehrlichen Freude über den Widerhall, den diese von den angelsächsischen Ländern kommende Bewegung auch in Deutschland findet, muß doch der Fachmann auf die erheblichen Gefahren rechtzeitig hinweisen, die darin liegen können, wenn man diesen Gedanken mit ungezügelter Willkür in die Tat umsetzt. Die erfreuliche Tatsache, daß viele deutsche Großstädte eine reizvolle und größtenteils noch nicht allzusehr beeinträchtigte weitere Umgebung besitzen, legt uns die Verpflichtung auf, mit allen Mitteln diesen kostbaren Schatz der Schönheit unserer Landschaft in der Umgebung der Städte zu hüten und zu vermeiden, daß das Chaos der städtebaulichen Gebilde sich auf die Landschaft fortsetzt. Entsprechend dem beträchtlichen Aktionsradius der Großstädte können Wochenendhäuser in Zukunft innerhalb eines erheblichen Umkreises der Großstädte liegen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, daß auch das Wochenendhaus rechtzeitig in das Gebiet planmäßiger Überlegung einbezogen werden muß. Es muß verhindert werden, daß Wochenendhäuser planlos verstreut überall in der Landschaft auftauchen, es muß aber ebenso sehr vermieden werden, daß die ehrliche Freude am Wochenendhaus durch spekulatives Zusammenballen ausgedehnter Wochenendsiedlungen in planlosem Aneinanderreihen führt. Durch gesetzliche Maßnahmen müssen vielmehr besondere Gebiete geschützt und wiederum Gebiete besonders bezeichnet

werden, die sich für solche Ansiedlungen in technischer und landschaftlicher Hinsicht eignen. Auch an das Wochenendhaus werden, wie an jedes andere Haus, gewisse Ansiedlungsbedingungen zu stellen sein: Verkehrsbeziehungen zur Stadt, Zugängigmachung, Be- und Entwässerung und Lichtversorgung. Aus rein wirtschaft-

Dorfes nicht überschreiten sollten. Die Summe der einzelnen Wochenendhäuser wird sich zu einem großen Wochenenddorf nach einheitlichem Gesamtplan zusammenfügen (Abb. 4, S. 132). Im Wochenendhaus und Wochenenddorf öffnet sich in der Zukunft dem Großstädter ein Neuland, das ihn am Ende der Woche



TEILSTÜCK ZU ABB. 2. ABB. 6
PERIPHERE BEBAUUNG MIT INDUSTRIE- UND HAFEN-ANLAGEN IM OSTEN



TEILSTÜCK ZU ABB. 2. ABB. 8
PERIPHERE BEBAUUNG MIT TRABANTEN-VORORTEN, KRANKENHAUS-ANLAGE, FESTHALLE usw.



ABB. 5. TEILSTÜCK ZU ABB. 2. PERIPHERE BEBAUUNG, FREI FLÄCHEN-SYSTEM, KULTUR-ZENTRUM, FESTHALLE U. NATURTHEATER, KRANKENHAUS-ANLAGE, FORUM FÜR VOLKSWOHLFAHRT usw.

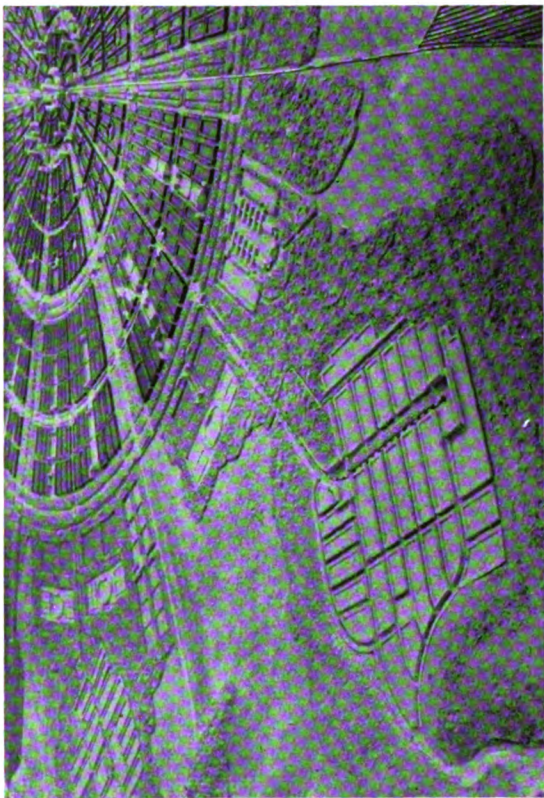


ABB. 7. TEILSTÜCK ZU ABB. 2
PERIPHERE BEBAUUNG MIT FREI FLÄCHEN-SYSTEM, AUSSTELLUNGSGELÄNDE U. CHARAKTERISTISCHEN TRABANTEN-VORORTEN

lichen und technischen Erwägungen heraus und im Interesse gemeinsamer Sicherheit wird daher die Entwicklung dahin führen, daß nicht vereinzelt Wochenendhäuser entstehen, daß vielmehr die Regel die sein wird, daß geschlossene weitläufige Ansiedlungen sich bilden, die nach meiner Meinung den Umfang eines mittelgroßen

von der dumpfen aufreibenden Großstadt wieder zurückführt zur Natur, zu der ewig neues Leben spendenden Mutter Erde.
Es bedarf wohl keiner weiteren Erörterung darüber, daß die hier skizzierten städtebaulichen Zukunftsaufgaben der künftigen Gliederung der Großstädte nicht

von heute auf morgen gelöst werden können, sondern daß wir unseren Blick etwas weiter in die Zukunft schweifen lassen müssen. Diese kommenden Aufgaben werden auch nicht mit den Mitteln der heutigen Gesetzgebung gelöst werden können. Der Ruf nach dem längst notwendigen Städtebaugesetz hat Preußen und auch eine Reihe anderer deutscher Länder dazu veranlaßt, nach langen Vorarbeiten Entwürfe für Städtebaugesetze auszuarbeiten. Das preuß. Städtebaugesetz ist immer noch nicht verabschiedet. Der Gesetzesentwurf interessiert nicht nur Preußen, sondern auch alle übrigen deutschen Länder, denn auf die Lösung dieser Frage in Preußen warten fast alle anderen Länder, um dann auch ihrerseits vorzugehen. Sehr vieles, was der preuß. Entwurf zum Städtebaugesetz enthält, ist auch vom Standpunkt der Städte aus zu begrüßen; aber in wichtigen Punkten sind die Wünsche der Städte, die doch in erster Linie die Praxis des Städtebaues auszuüben haben, nicht genügend erfüllt worden. Um die für die künftige

Gliederung der Großstädte so notwendige gesetzmäßige Handhabe zu schaffen, werden nicht zuletzt auch die Enteignungsbestimmungen stärker berücksichtigt werden müssen. Vom Standpunkt der Städte aus würde richtiger erscheinen, zunächst ein Reichsstädtebaugesetz als Rahmengesetz zu schaffen als Grundlage für die Städtebaugesetze der einzelnen Länder.

Aber auch ein noch so vorzügliches Städtebaugesetz wird allein diese bedeutsamen Fragen der künftigen Gestaltung unserer Großstädte noch nicht zu lösen vermögen. Auch noch so vorzügliche und weitausschauende Pläne werden die Lösung selbst noch nicht verwirklichen, denn diese Pläne sind dem ständigen Wechsel und der Veränderung in der Praxis unterworfen. Planungen und Baugesetze können vielmehr nur die Grundlage für eine bewegliche Entwicklung bilden; sie sollen die Möglichkeiten für die Zukunft nicht verbauen, sondern für künftige Generationen so gut wie es eben heute zu übersehen vermögen, offenhalten. —

ZUR UMGESTALTUNG DER ALTSTADT VON MAILAND

Von Dr.-Ing. E. h. J. Stübben, Münster i. W.

Mit 5 Abbildungen

Der vorjährige öffentliche Wettbewerb um Pläne für den Ausbau und die Erweiterung der Stadt Mailand hat zahlreiche bedeutsame, obschon teilweise über das Ziel hinausschießende Vorschläge für die Umgestaltung des Stadtkerns hervorgerufen, darunter besonders die Entwürfe von Portaluppi und Semenza¹⁾, von Chiodi und Anderen. Man beklagt mit Recht, daß namentlich

die Bebauung und das Straßennetz südlich und östlich vom Dom, verglichen mit anderen Großstädten, stark in der Entwicklung zurückgeblieben sind, daß gerade dieser zur Bildung einer Geschäftscity nach Lage und Umgebung berufene Stadtteil durch sein Gassengewirr den Verkehr stört und vorwiegend mit kleinbürgerlichen und Arbeiterwohnungen durchsetzt ist, während es an neuzeitlichen Verkaufsläden, Ausstellungsräumen, Versammlungsstätten und Bürogebäuden mangelt. Auch

¹⁾ Vgl. Jahrgang 1927, S. 480. Entscheidung.



CAMPANILE
DER KIRCHE
SAN GOTTARDO
UND DOM

Abb. 1

wird die für den Großstadtverkehr im einzelnen wenig sachgemäße Einrichtung des großen Domplatzes getadelt, dessen Verbindungen zudem nach Osten, Südosten und Westen ungenügend sind.

Es war ein Erfolg des Wettbewerbs, daß diese Mängel die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zogen und deren Abstellung immer dringender als notwendig empfunden wurde. In beschleunigter Weise wurde die Lösung von dem neu gegründeten städtischen Amte „Ufficio Urbanistico“ unter Leitung seines tatkräftigen Vorstehers Ing. Comm. Cesare Albertini in Angriff genommen. Schon liegt für die Neugestaltung des Domplatzes ein genehmigter Plan vor, während für den Umbau der anstoßenden Stadtteile auf Grund der Wettbewerbsvorschläge, deren Wirtschaftlichkeit stellenweise zu wünschen übrig ließ, Albertini einen großzügigen Entwurf aufgestellt und veröffentlicht hat, der noch nach vorläufiger Genehmigung der weiteren amtlichen Behandlung unterliegt. Unsere Abb. 3, S. 135, gibt Auskunft über den gegenwärtigen Bestand. Abb. 2, S. 135, stellt den Albertinischen Entwurf mit denjenigen Änderungen und Ergänzungen dar, die der Verfasser dieser Zeilen nach Besichtigung und Besprechungen an Ort und Stelle als Gutachter mit Erfolg vorschlagen hat.

Beginnen wir mit dem Domplatze, so soll das bekannte Reiterstandbild Viktor Emanuels II. zwar seinen bisherigen Standort beibehalten, aber nicht auf dem hohen, mittels vieler Stufen ersteigbaren, mit Säulen und Löwen geschmückten Hügel, sondern auf einem dem Denkmal angepaßten, bescheideneren Unterbau am Rande des entsprechend auszubildenden Domvorplatzes, von welchem für den Fahrverkehr zwei je 17 m breite Straßen mit zwischenliegender 15 m breiter Fußweginsel abgeteilt werden. Der eigentliche Domvorplatz wird vom Dom nicht getrennt und nur für Fußgänger bestimmt sein, in künstlerischer Weise nach geometrischer Musterung befestigt und nur mit zwei Fahnenmasten und den nötigen Lichtträgern besetzt werden, immer im Hinblick darauf, daß der Dom selbst das weitaus bedeutendste Kunstwerk ist, dem die ganze Umgebung unterzuordnen sei. Mit Hilfe eines auszuschreibenden künstlerischen Wettbewerbes sollen diese heiklen Fragen gebührend gelöst werden.

An der Westseite des Domplatzes, der Kathedrale gegenüber, wird ein grundsätzlicher Eingriff für nötig gehalten, einestheils, um eine bessere schräge Verbindung von der Via Mengoni zur Via Orefici zu gewinnen, andernteils, weil das hier stehende unbedeutende Gebäude A nicht paßt zu den anspruchsvollen Mengonischen Fassaden der Galleria Vittorio Emanuele an der Nordseite und des Gebäudes B neben dem Königspalast an der Südseite des Platzes. Es soll auch bei A ein dem ganzen Platze würdiger Neubau errichtet und hinter ihm eine 20 m breite Verkehrsstraße angelegt werden. Dieser Straßenanlage steht das künstlerische Bedenken entgegen, daß sie die überaus stimmungsvolle kleine Piazza dei Mercanti (Abb. 5, S. 137) ihres südöstlichen Abschlusses berauben würde, wenn man nicht durch Errichtung eines neuen Säulenganges die Platzfläche einigermaßen schlosse.

Das zu Verkaufsläden und Geschäftsräumen eingerichtete Gebäude B auf der Südseite des Domplatzes entspricht in Höhe und Architektur der mächtigen nördlichen Baufront, wird aber von der Via Capellari in spitzwinkliger Form beschnitten. Eine rechtwinklige Ergänzung ist beabsichtigt. Vielleicht auch wird es gelingen, bei der Neubebauung des anstoßenden Geländes die Via Capellari ganz zu unterdrücken.

In ganz unglücklicher Art stößt der Königspalast mit seinem unregelmäßigen offenen Vorhofe und schief vortretenden Westflügel an den Domplatz, jedermann häßlich auffallend, der den Platz aus der Viktor-Emanuel-Galerie betritt. Der geplante Umbau sowohl des West- als des Ostflügels und die Verbindung beider durch einen hohen Säulengang behufs Schließung des Vorhofes dürfte unerläßlich sein. Zwischen dem Palast und dem Gebäude B entsteht dadurch eine regelmäßig gestaltete Lücke von 30 m Breite, die nach Süden auf einen mächtigen, 20 m breiten Torbau zielt, die Durchfahrt bildend zu einem architektonisch geformten, einheitlich auszubildenden Straßenraum C, einem Schmuckstück des hier zwischen Via Carlo Alberto, Via Rastrelli, Corso Roma und Via Larga geplanten neuen Stadtteiles.

Mit Unterdrückung der beiden Gassen Via Visconti und Via tre Alberghi und unter Opferung der beiden kunstgeschichtlich nicht ganz unbedeutenden, aber doch

für entbehrlich gehaltenen Kirchlein an der Piazza Missori und San Giovanni Laterano soll hier ein ziemlich regelmäßiger Bezirk geschaffen werden, als dessen Hauptlinien, abgesehen von den Straßen Carlo Alberto und Larga sowie der erbreiterten Via Rastrelli, eine von der Kirche San Sirtiro auf den hohen Glockenturm der San Gottardokirche zielende, den Straßenraum C rechtwinklig kreuzende Straße, ferner zwei vom genannten Straßenraum abzweigende, auf die Piazza Missori und die Via Chiaravalle zielende Straßen und endlich der 30 m breite, aus dem Westen der Stadt kommende und in die in ihrem nördlichen Teile ebenfalls auf 30 m zu erweiternde Via Larga mündende Straßenzug zu nennen sind. Am Treffpunkt der zuletzt erwähnten Straßen, der Via Chiaravalle und des die Via Pantano ersetzenden, von Süden kommenden Straßenzuges D, ist ein dreieckiger Verkehrsplatz gebildet, dessen beide, mit Straßentoren ausgestattete Seiten EF und GH einheitlich ausgebildet werden sollen, während die dritte Seite mit ihrem fünfsichtigen Portikus der Mündung der Straße D gegenüberliegt.

Das königliche Schloß mit dem dahinter liegenden städtischen Bürogebäude und der erzbischöfliche Palast erfahren keine Änderungen. Nur der das Schloß vom Bürogebäude trennende Raum wird von einem neuen Torbogen überspannt und an der Kirche San Gottardo derart erbreitert, daß die malerischen Blicke von Westen aus der Canobbiostraße und von Osten über den zweigeschossigen Kuppelbau des erzbischöflichen Marstalls hinweg auf den prächtigen, dem 14. Jahrhundert entstammenden Turm (Abb. 1, S. 134) der genannten Kirche an Reiz gewinnen. Durch die Anlage der neuen, 12 m breiten Straße I wird der Turm auch von der verlängerten Via Larga her sichtbar werden. Die erwähnte Verlängerung dient zur Verkehrsverbindung mit dem neu anzulegenden Platz am Justizpalast und sendet eine 20 m breite Zweigstraße zum Vorplatz der Kirche S. Stefano, eine andere von 15 m Breite in der Richtung auf die Via Adriani bis zum inneren Stadtgraben. Dadurch, daß auch die Via Ospedale bis zum Stefano-Platz und weiter nordwärts in der Richtung auf den Justizpalast verlängert wird, vervollständigen sich die Verkehrswege vom südlichen Stadtteil zur Umgebung des mehrgenannten Palastes. Die Gestaltung dieser Umgebung ist wohl der wichtigste Eingriff in das alte Straßennetz.

Gegenwärtig bestehen hier drei völlig getrennte Platzanlagen: der Fontanaplatz, so genannt nach einem aus ovalem Becken entspringenden Wasserstrahl X, der Beccariaplatz mit dem Standbild des Rechtsgelehrten Cesare Beccaria und die auf eine hohe Denkmalsäule Y gerichtete Piazza del Verziere, die jetzt als Gemüsemarkt benutzt wird. Der Justizpalast, ein Bauwerk aus dem Ende des 16. Jahrhunderts (Abb. 4, S. 137), ist bisher, abgesehen von dem Dreieckraum der Piazza Beccaria, sehr eng umbaut und nur durch schmale Gassen zugänglich. In Zukunft soll er, im obersten Geschoss ergänzt, das achsiale Hauptstück einer sehr geräumigen Platzgruppe werden (Abb. 2), mit breiten Zufahrten von Süden und Südwesten, wie bereits erwähnt, durch die die Via Ospedale und die Via Larga, von Westen durch die verbreiterte Via Arcivescorado, von Norden durch die verlängerten Straßen San Paolo und San Pietro all'Orto. Der Verziere-Platz soll mit einer gewissen Schwenkung in eine 40 m breite Verkehrsstraße umgewandelt werden, die sich nach Nordosten und Südosten in die Via Durini und den Corso Vittoria spaltet. Das Beccaria-Standbild kann unverändert erhalten bleiben, während die Fontana und die Verziere-Säule in die neuen Straßenachsen zu verschieben sind. Die beiden Gassen Via Pasquirolo und Via Passarella werden unterdrückt, um die neue 30 m breite Straße K anzulegen, die vom Justizpalast nordostwärts führt und, mit der Via Durini und dem Corso Vittorio Emanuele vereinigt, eine Zufahrt zum Corso Venezia bildet.

Was den vom Dom nordöstlich gelegenen Stadtteil betrifft, so soll der Corso Vittorio Emanuele zwar auf der längeren Oststrecke unverändert bleiben, auf der kürzeren Weststrecke aber auf 26 m verbreitert und mit beiderseitigen Laubengängen (portici) ausgestattet werden. Der von der Piazza della Scala an der Kirche San Fedele vorüber die Richtung auf die romanische S. Babila-Kirche einschlagende, mit den Namen Piazza Crispi und Corso del Littorio bezeichnete Straßendurchbruch²⁾ ist bereits im Bau begriffen; auch sein

²⁾ „Stadt und Siedlung“ 1927, S. 64, mit Plan des Durchbruches.

nach Südwesten auf das Portal der Querachse der Viktor-Emanuel-Galerie gerichteter Seitenzweig ist schon früher festgestellt worden. Die oben genannte Vereinigung der Straßen Durini, K und Vittorio Emanuele bildet einen 63^m breiten Platzraum, der auch den neuen Corso del Littorio aufnimmt und sich in die erweiterte Via Bagutta und den verkehrreichen Corso Venezia spaltet. Die Löwensäule Z vor der Kirche San Babila ist in die neue Straßenachse zu versetzen.

Für einen Ortsfremden ist es schwierig, darüber ein Urteil zu fällen, ob alle vorgeschlagenen neuen Straßen- und Platzanlagen einem wirklichen Bedürfnis

zuwachs der Bauflächen erwachse, der den Wert und Preis des für Straßenzwecke zu opfernden Baulandes übertrifft. Private Bauunternehmungen, denen eine 25jährige Steuerfreiheit gewährt wird, sollen nach Möglichkeit gefördert und begünstigt werden. Mit einer „Società Costruzioni Italo-Americana“ ist bereits eine Vereinbarung über die Erwerbung und Bebauung des Blocks M an der Carlo-Alberto-Straße zustande gekommen, und andere erfolgsversprechende Verhandlungen sind im Gange.

Die jetzigen Eigentümer sollen unter Anrechnung ihrer einzubringenden Werte zur Teilnahme an der-



ABB. 4

PALAZZO DI GIUSTIZIA UND STADTBILD CESARE BECCARIA



ABB. 5

PIAZZA DEI MERCANTI IN MAILAND

entsprechen und in jeder Beziehung nach Richtung und Breite glücklich gewählt sind. Man wird dem sachverständigen Ortskundigen Vertrauen schenken, im übrigen aber die verschiedenen Teile des Entwurfs als gedankenreich und vortrefflich disponiert anerkennen, wenn man auch Einzelheiten geändert haben möchte.

Noch mehr ist man auf die Erfahrung und Einsicht örtlicher Fachgenossen angewiesen, wenn es sich um die wirtschaftlichen Fragen der Ausführung handelt. Albertini folgert aus dem Umstande, daß an den breiten neuen Straßen und an den freien Plätzen baupolizeilich Neubauten bis zu 30^m Simshöhe statthaft sind und als hygienisch unbedenklich betrachtet werden, ein Wert-

artigen Unternehmungen eingeladen werden, um einen vollen Ersatz ihres bisherigen Besitzes zu erlangen. Das Ufficio Urbanistico hat berechnet, daß in dem umzugestaltenden Stadtteil südlich und östlich vom Dom im ganzen 1 600 000 cbm Altbauten niederzulegen, während die zu bildenden neuen Blockflächen imstande sind, eine Bebauung von 1 800 000 cbm aufzunehmen. Hieraus sowie aus der sicheren Erwartung, daß gesetzgeberische Maßnahmen die ungehinderte Verwirklichung des großen Werkes, mit dem der gegenwärtige tatkräftige Podesta der Stadt Mailand seinen Namen verbindet, erleichtern und wirtschaftlich stützen, entspringt eine allgemeine Zuversicht. Quod dii bene vertant. —

GROSSKREIS UND GROSSSTADT, EINE FRAGE DER ÜBERLEGENHEIT DER SIEDLUNGSFORM

Von Verbandsdirektor Dr. Robert Schmidt, Essen¹⁾

Was eine Großstadt ist, weiß Jedermann, was ein Großkreis sein soll, wissen nur ganz wenige Sachkenner. Daß Großstädte neben all ihren Annehmlichkeiten auch sehr wesentliche Nachteile haben, ist auch nicht unbekannt. Es ist also wohl kein Staatsverbrechen, neben den Großstädten, denen man im Interesse ihrer planmäßigen Auflockerung reichlich Entwicklungsgelände gönnt, ein neuartiges Siedlungsgebilde entstehen zu lassen, das die bekannten Fehler der Großstädte vermeidet. Wenn sich dieses neue Gebilde außerdem der Gesamtwirtschaft unseres Landes besser anpaßt als die Großstädte, die neben dem Wohnwesen im wesentlichen dem Gewerbe, der Industrie und der Massenkultur dienen; ja wenn dieses neue Gebilde sogar den Grundlagen unserer Volkswirtschaft geradezu ideal zu entsprechen vermag, so dürfte es doch der Förderung und eines ersten Versuches der Verwirklichung wert sein. Wissen wir doch, daß die Blüte eines Volkes zu allen Zeiten erst dann eingetreten ist, wenn seine Volkswirtschaft durch sein Siedlungswesen restlos erfüllt wurde, also in ihm seinen Ausdruck fand.

Preußen ist und bleibt Industrie- und Agrarstaat. Soweit es Agrarstaat ist, kann man seinen Interessen nicht durch Aufteilung des Landes in lauter Städte gerecht werden. Das ist sicher. Man hat außerdem die Erfahrung gemacht, daß überall dort, wo bisher landwirtschaftlich genutzte Gebiete Bodenschätze besaßen, zwecks Nutzung dieser Bodenschätze unnötige und unvollkommene Städtebildungen erfolgt sind. Die Städtebildungen mußten deshalb unnötig und unvollkommen bleiben, weil die neue Wirtschaft des bisher rein landwirtschaftlichen Gebiets weder die genügende Anzahl Menschen ernähren konnte, um Städte zu füllen, noch genügende Steuermittel aufbringen konnte, um diese Städte in dem Rekordkampf der Stadtkreiswirtschaft Schritt halten zu lassen. Es kann daher nicht richtig sein, diese Städte trotzdem mit Gesetzesgewalt entstehen zu lassen. Unsere Gesetzgebung tut dies aber. Wenn irgendwo in einem Landkreis eine, gegenüber der weiteren Umgebung, abweichende engere Besiedlung stattfindet, sogar planlos, so tritt bei einer bestimmten Einwohnerzahl die Stadtwerdung ein und dann im Gefolge die Loslösung aus dem Landkreis. Nackt und bloß, häßlich wie eine Mißgeburt wird dann ein kommunales Neugebilde in das Leben geschickt, dessen Ernährung und Ausstattung Unsummen verschlingt. Und diese Unsummen muß der Bergbau, muß die Industrie in dem Augenblick tragen, in dem sie alle ihre verfügbaren Mittel auf den Aufbau des eigenen neuen Wirtschaftskörpers verwenden sollte.

Andererseits sehen wir, wie unter dem Zwang des Wirtschaftskampfes Bergwerke und industrielle Anlagen plötzlich stillgelegt werden, weil sie im Rahmen der gesamten Wirtschaft unrationell wurden infolge der schlechten örtlichen Vorbedingungen. Hier tritt nun ein ganz ungeheurer Rückschlag ein. Wichtigste Steuerquellen der Gemeinden erlöschen plötzlich, gleichzeitig bringen neue notwendig werdende Wohlfahrtslasten die noch nicht gefestigten Gemeindefinanzen zur Zerrüttung. Wäre diese Gemeinde im Kreis geblieben, so könnte innerhalb des Kreises ein finanzieller Ausgleich erfolgen, aber das ist jetzt nicht mehr möglich. Man schreit zunächst um Staatshilfe. Dann erklärt man, die Stadt sei zu klein und greift nach den umgebenden Steuerobjekten. In den einzelnen Phasen dieses Kampfes wird auch der vorher gesunde Kreis krank gemacht. Siegt endlich der Stadtgedanke, dann wird eines Tages die ursprüngliche Verwaltungseinheit wieder hergestellt, und den Kampfplatz bedeckt ein Trümmerfeld von verkehrten Verwaltungsmaßnahmen und unnötigen wirtschaftlichen Schädigungen.

Man fragt daher unwillkürlich, weshalb gab man dem Landkreis nicht von vornherein die Möglichkeit des Bestehenbleibens. Er ist doch schließlich in der teilweise industrialisierten Form, zusammen mit dem weiter bestehenden Ackerbau, der erhöhte Absatzmöglichkeit in unmittelbarer Umgebung erhält, ein glänzendes Spiegelbild der Gesamtwirtschaft eines

Industrie- und Agrarstaates. Natürlich vor allem unter der Voraussetzung, daß dieser Kreis nach den Grundsätzen der speziellen Landesplanung aufgebaut wird.

Da dieser Kreis ein vollkommen anderes Gesicht hat als der landesübliche Landkreis, so lag es nahe, als man ihn forderte, ihm einen neuen Namen zu geben. Es lag auch nahe, diesen Namen identisch den beiden Begriffen Stadt und Großstadt zu wählen. Unter Belassung des normalen Landkreises als Kreis wurde daher das neue Gebilde mit dem Wort „Großkreis“ bezeichnet in die Debatte geworfen. Dieses Wort wurde wortreich bekämpft in der Art des Mephisto:

„Denn eben wo Begriffe fehlen,

Da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein.

Mit Worten läßt sich trefflich streiten.“

Das bisher Gegebene ist eine lose Aneinanderreihung von Gedankengängen und Vorkommnissen. Diese Vorkommnisse häuften sich in dem Teile Deutschlands, den man sein industrielles Herz nennt, weil der Pulsschlag der deutschen Wirtschaft von dort ausgeht. Im Ruhrkohlenbezirk, wo das Wirtschaftsgesetz: Kohle sucht Eisen und Eisen sucht Kohle seine ungeheure Lebens- und Wirtschaftskraft beweist, wurden die Landkreise planlos verbaut, und planlos entstandene Städte fraßen dann die Landkreise auf, nicht zu ihrem eigenen Segen. Hier konnte man daher von einem siedlungspolitischen Chaos sprechen, zumal Bahnen, Bahnhöfe, Wege, Werke, Siedlungen ohne Rücksicht auf die Gesamtinteressen des Bezirks, der eine Wirtschaftseinheit bildet, errichtet wurden.

In diesem Chaos wurde endlich nach Überwindung von langjährig gemachten Schwierigkeiten i. J. 1920 ein übergemeindlicher Verband gesetzlich gegründet. Dieser „Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk“ ging mit seinen Werkzeugen: Verkehrsband, Durchgangsstraße, Freifläche an die Arbeit. Sein Rüstzeug gab ihm das Recht, vorhandene Fluchtliniengebilde zu ändern, um die Stadtpläne dem Gesamtinteresse des Bezirks einzuordnen. Außerdem war es aber eine selbstverständliche Folgerung seiner Arbeit, daß er das noch nicht hoffnungslos verbaute Land, und insbesondere das Neuland, nicht dem gleichen planlosen Schicksal überlassen durfte wie bisher. Er führte daher, unter Durchbildung seiner „Wirtschaftspläne“, die spezielle Landesplanung ein, deren Grundsätze im Fluge ganz Deutschland eroberten in Form der vielen neu gegründeten Landesplanungsverbände.

Diese Wirtschaftspläne bedeuten, daß Bergbau, Industrie, Ackerbau, Verkehrswesen jeder Art, Wohnwesen und Volkerholung ihren geeignet gelegenen Entwicklungsraum nebeneinander erhalten, worin sie sich frei und ungehindert entfalten können. Entfalten, nicht in der Form der kompakt, konzentrisch und radial gebildeten Stadt mit den Elementen Straße und Baublock, sondern entfalten in einer natürlich aus dem Bedürfnis des Ganzen sich ergebenden Streuform.

Da, wo die Wirtschaftspläne in der unmittelbaren Umgebung der Städte aufgestellt wurden, geschah das natürlich nur im Ausgleich mit den städtischen Interessen. Hierdurch wurde ein berechtigter Vorwurf der Städte aus dem Wege geräumt, daß die Landkreise ihre Umgebung verbauten. Es wurde den Städten hiermit ein Dienst geleistet, der ihnen allerdings gleichzeitig einen wichtigen Eingemeindungsgrund wegnahm. Aber das war ja kein Fehler. Der Gesamtheit, der Volkswirtschaft bringt es sehr wesentliche Vorteile.

Mit der Aufstellung der Pläne war es nun natürlich nicht getan. Sie mußten gegen Verbauung gesichert werden. Das geschah durch entsprechende Baupolizeiverordnungen. Aber nun fehlte immer noch etwas, nämlich die Organisation zu ihrer örtlichen Durchführung, also die Einrichtung eines Finanzierungsinstituts. Finanzstelle kann für Teilaufgaben die einzelne Gemeinde, im großen und ganzen muß es aber der Kreis sein.

Der Begriff, „Großkreise“ zu bilden, bedeutet also folgende Forderungen:

1. Der Kreis muß nach einem Wirtschaftsplan ausgestaltet werden, der die Industrie und Landwirtschaft, Verkehrswesen und Wohnwesen sowie Volkerholung berücksichtigt.

2. Der Kreis muß dementsprechend eine zweckmäßige Ausdehnung und Abgrenzung erhalten, die eine Wirtschaftseinheit gewährleistet.

¹⁾ Vortrag gehalten auf der Versammlung der Deutschen Gartenstadt-Gesellschaft in Bielefeld am 13. Oktober 1928.

3. Der Bestand dieses Kreises an Inhalt und Grenzen muß möglichst bewahrt werden, genau wie der Bestand einer Großstadt, daher darf

5. die Ausscheidung von Kreisteilen niemals den Bestand des Kreises gefährden.

5. Der Kreis muß planmäßig die übergemeindlichen Aufgaben finanzieren und durchführen.

Das sind keine anderen Forderungen, als sie die Großstädte ganz selbstverständlich, durch Brauch geheiligt, besitzen. Außerdem stellt der Großkreis in seiner neuen streuartigen Siedlungsform gewissermaßen einen Wendepunkt im heutigen Siedlungswesen dar, den Jeder erkennen muß, der etwas vom Siedlungswesen versteht und der nicht in Deutschland im Städtebau das Ende erleben möchte, was uns Amerika als so erschreckendes Ende eines gewissenhaft durchgeführten Grundsatzes der Stadtentwicklung ad infinitum zeigt. Er wird den Großkreis fordern, weil:

1. die Landkreismirtschaft in ihrem siedlungstechnischen Aufbau in Streuform billiger ist als die Stadtkreismirtschaft, Bergbau, Industrie und Landwirtschaft also steuerlich entlastet werden, und zwar erstere gerade im Stadium ihrer Entwicklung, was sehr wichtig ist;

2. die breite Basis des Großkreises und die in ihm vertretenen Zweige der Wirtschaft (Industrie und Landwirtschaft) in durchaus glücklicher Mischung eine Stetigkeit und Gleichmäßigkeit der Steuersätze gewährleisten;

3. die Siedlungsform des Großkreises mit der Wirtschaftsform unseres Staates, der immer Industrie- und Agramarstaat bleiben wird, identifiziert ist, was das Ziel der Siedlungspolitik eines Staates sein muß;

4. der Großkreis viel mehr Verdienst- und Erhaltungsmöglichkeiten bei Wirtschaftsaussparungen und für abgebaute Arbeiter und Angestellte gibt als die Stadt, mit der Möglichkeit gleichzeitiger Bindung an die staatserhaltende Bodenwirtschaft.

Ich habe nun unter Großkreis den teilweise oder ganz industrialisierten Landkreis verstanden, entsprechend seiner Entstehungsgeschichte. Der Landkreistag, der ursprünglich nicht zum Großkreisgedanken stand, will die von mir charakterisierten Forderungen auf jeden Landkreis ausgedehnt haben. Hiergegen bestehen keinerlei Bedenken. Mir lag mehr die siedlungstechnische Seite in den von der Industrie erfaßten Landkreisen am Herzen. Dem Landkreistag liegt es offenbar daran, alle interkommunalen Aufgaben durch den Kreis zu erfassen und alle Kreise gleichmäßig zu behandeln. Vielleicht wird dadurch zuviel gelandesplanelt, aber das schadet schließlich nichts. Aber außerdem wird durch das zwangsmäßige Erkennen aller Verhältnisse zwecks Aufstellung der Pläne das Wesen des Kreises viel systematischer erfaßt, als bisher üblich war. Ich kann hierzu außerhalb des Ruhrbezirks auf die Landkreise des Reg.-Bez. Aachen verweisen und neuerdings auf das Bergische Land.

Wenn ein Wort, ein Name der Streitpunkt bleibt, so will ich gern auf dieses verzichten. „Name ist Schall und Rauch.“ Jeder neue Gedanke findet Gegner und Freunde. Einer der Gegner, und zwar mit aller Wucht seiner Persönlichkeit, ist der Oberbürgermeister Jarres von Duisburg. Er hat den rheinischen Städtetag gegen mich mobil gemacht, und die Presse schreibt, daß:

„Der Vorstand des rhein. Städtetages ebenfalls den Vorschlag des Verbandsdir. Dr. Schmidt abgelehnt habe, da er in der Schaffung von sog. Großkreisen keine Vereinfachung und Verbesserung der Verwaltung sehen könne. Dr. Jarres kommt dann zu dem Ergebnis, daß das im Augenblick frappierende Schlagwort von Großkreisen im Grunde eine starke Willkürlichkeit ist und eine Systemlosigkeit zur Voraussetzung habe, die jedes kommunale Leben geradezu ersticken müßte. Als geradezu groteskes Beispiel dieser Systemlosigkeit bezeichnet Dr. Jarres den Schmidtschen Vorschlag, die rund 90 000 Einwohner fassende Stadt Recklinghausen wieder als selbständige Gemeinde dem Landkreis anzugliedern. Je mehr Gutachten von Fall zu Fall gefordert würden, desto verwickelter werde das ganze Bild. Es gehe aber aus allen diesen Gutachten klar hervor, daß kein gerader Gedanke den Großkreisvorschlägen zugrunde liege. Bei genauem Durchdenken werde auch der Landkreis zu der Überzeugung kommen müssen, daß er sich auf einem für die Kreise selbst verhängnisvollen Irrwege befinde, wenn er diesen Gedanken durch die Gesetzgebung ausführen lassen wolle. Er würde dann selbst dazu beitragen, der kerngesunden alten preuß. Einrichtung das Grab zu graben, indem er eine Anzahl seiner Mitglieder zu dem Zwittergebilde der Großkreise sich aufhüllen lasse und den Rest zu Landkreisen zweiter Ordnung degradiere. Die Städte könnten in dem Gebilde der Großkreise nur eine Utopie erblicken, das in der Wirklichkeit als eigenartiges Kommunalwesen sich nicht werden lassen können. „Wir gönnen“, so schließt Dr. Jarres seine Ausführungen, „und wünschen den Landkreisen auf das lebhafteste Leben und Entwicklung. Aber alles muß sich auf naturmäßige Weise vollziehen. Wo Städteleben nach Selbständigkeit und Ausdehnung drängt, muß ihm Raum und Luft gegeben werden. Solche Ausdehnung wird nicht anders als auf Kosten des Kreises vor sich gehen können. Um lebenskräftige Kreise zu erhalten, wird nach sorgfältiger Überlegung

und auf weite Sicht eine Zusammenlegung von Restkreisen erfolgen müssen, ebenso wie sich unter Umständen eine Zusammenlegung von Städten nicht umgehen läßt.“

Die Schlußworte zeigen klar, worauf es Herrn Jarres ankommt. Ihm ist das unbeschränkt ausgedehnte Städteleben auf Kosten des anschließenden Landkreises wichtig, weil in Duisburg jetzt Eingemeindungsfragen schweben. Nun hat Duisburg zur Zeit rund 7000 ha Stadtgebiet mit 273 000 Einwohnern. Es soll nach meinem Vorschlage um rund 5000 ha Landkreisgebiet vergrößert werden, worauf nur 23 000 Menschen wohnen und gute Steuerobjekte vorhanden sind. Duisburg soll also reichliches Entwicklungsgelände in gesunder Lage erhalten. Es will aber die auf dem linken Rheinufer bestehende Industrie Rheinhausen erfassen, wodurch es mit der Großkreisidee Mörs in Konflikt kommt. Herr Jarres bekämpft also die Großkreisidee in eigener Sache und steht diesem Gedanken nicht mit der erforderlichen Objektivität gegenüber.

Ihm stehen ja auch der gesamte Landkreistag, einflußreiche Vertreter der Großindustrie und des Bergbaues, auch Handelskammern als Gegner gegenüber. Auch der preuß. Innenminister steht auf dem Boden des Großkreisgedankens mit dem Willen, den Landkreisen die sogenannte Kompetenz-Kompetenz zu bewilligen. Der Landkreistag macht hierzu folgende positive Vorschläge:

Das Ausscheiden kreisangehöriger Städte muß stark eingeschränkt werden. Falls es nicht vollständig unterbunden werden kann, ist die jetzt geltende Normativ-Einwohnerzahl erheblich zu erhöhen. Außerdem soll die Zustimmung des Kreistages für das Ausscheiden erforderlich sein. In jedem Fall muß das Ausscheiden durch besonderen Gesetzesakt erfolgen.

Grundbedingung ist, daß die Leistungsfähigkeit und Geschlossenheit des Kreises nicht gestört wird, ferner daß die Entwicklung der Stadtgemeinde im Kreisverbande nicht reibungslos vor sich gehen kann und daß ein billiger Ausgleich zwischen der Stadt und dem Landkreis vor dem Ausscheiden erfolgt.

Bzüglich der Kompetenz-Kompetenz wird verlangt, daß der Kreis solche übergemeindlichen Aufgaben übernehmen kann, deren Einzellösung durch die Gemeinden unwirtschaftlich erscheint und daß er sie übernehmen muß, wenn die Aufsichtsbehörde mit Zustimmung der Beschlußbehörde feststellt, daß das Gemeinwohl die Übernahme dieser Angelegenheit erfordert. Die Finanzierung dieser Aufgaben erfolgt bis zur endgültigen Regelung des Finanzausgleichs durch die Kreisumlage.

Gegen derartige Kreistagsbeschlüsse soll ein Beschwerderecht vorgesehen werden.

Der Kampf um die neue Verfassungsform der Kreise wird an anderer Stelle ausgefochten werden. Aber ich möchte ihn in die Gartenstadtgesellschaft hineinragen, denn in ihm liegt ein für die Gartenstadtgesellschaft hochwichtiger Gesichtspunkt begründet. Der Großkreisgedanke und seine Verwirklichung gibt ihr überhaupt erst Existenzberechtigung in Deutschland.

Im August 1927 stellte ich in Kiel die Tatsache fest, daß die Deutsche Gartenstadtgesellschaft in den 25 Jahren ihrer bisherigen Tätigkeit überhaupt nichts Positives geschaffen, höchstens dieselben Tendenzen verfolgt habe wie andere Vereine, z.B. der „Verein für Sozialpolitik“ (1872 gegr.), der „Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege“ (1874 gegr.)²⁾, der „Verein für Wohnungsreform“ (1903 gegr.), der „Verein für Kleinwohnungswesen“ und andere mehr.

Vor 26 Jahren traten die Begründer der „Deutschen Gartenstadtgesellschaft zusammen unter dem Schlachtruf: „Los von der Großstadt!“ Auch heute noch bestehen sie unentwegt auf diese Forderung: „Fliehet aus der Großstadt, geht in die Gartenstädte!“ Aber sie konnten keine schaffen. Also sind sie Phantasten, denn tatsächlich stellte i. J. 1919 eine private Kommission, die der Premierminister Lloyd George nach Belgien und Deutschland sandte, um ihm über errichtete hervorragende Gartenstädte zu berichten, fest: „There are no garden cities in Belgium or Germany to be imitated.“ Also nach 17jähriger intensiver Propagandatätigkeit

²⁾ Der 1874 gegründete „Deutsche Verein für öffentl. Gesundheitspflege“ begann schon 1877 sich mit der Wohnungsfrage zu beschäftigen und prüfte 1895 insbesondere die Notwendigkeit weiträumiger Bebauung bei Stadterweiterungen und die technischen Mittel zu ihrer Durchführung; 1896 die Maßnahmen für Herbeiführung eines gesundheitlich zweckmäßigen Ausbaus der Städte; 1898 die Arbeiterwohnungsfrage in Deutschland und die Wohnungsaufsicht; 1900 den Einfluß der Stockwerklage in Stadtwohnungen und die Kleinwohnungen in Städten; 1903 Wohnung und Tuberkulose sowie Gesundheit und weiträumige Stadtbauweise; 1905 offene und geschlossene Bauweise, Kleinhaus und Mietskasernen; 1907 Gartenstadt; 1909 Wohnungsfürsorge; 1910 Verbesserung alter Stadtteile; 1912 Volksparks in Amerika; 1913 Lebensraum für das Stadtvolk und Wohnungsreform; 1917 Verbesserung der Mietskasernen, Ansiedlungs- und Bebauungsfragen; 1919 Wohnungsfrage nach dem Kriege; 1925 Technik und Hygiene im heutigen Städtebau.

war in Deutschland ebensowenig eine Gartenstadt zu finden wie heute nach 26jähriger Tätigkeit. Meine gutgemeinten Mahnungen verschwanden offenbar in dem Papierkorb unseres Geschäftsführers, denn ich sah sie in dem Bericht über die letztjährige Versammlung nicht wiederkehren. Auf der Tagung klagte gleichzeitig Herr Sanitätsrat Bonne mit Herzresonanztönen darüber, daß Ärzte, Priester, Verwaltungsbeamte und Behörden so kläglich auf der Tagung vertreten seien und so erschreckend geringes Interesse zeigten für diese so außerordentliche Bewegung. All diese genannten Männer wandten eben im Zeitalter der Rationalisierung einer unfruchtbaren Vereinigung den Rücken. Es ist ja auch außerordentlich charakteristisch, daß die internationale Gartenstadtgesellschaft ihr Firmenschild langsam verändert hat, zunächst in internationale Gesellschaft für Stadt- und Landesplanung, dann in intern. Gesellschaft für Wohnungswesen und Städtebau.

Der Charakter des Städtebaues und unserer Stadterweiterungen hat sich nach dem Ausbau des Baupolizeirechts geändert. Diese Änderung ging Hand in Hand mit der Erkenntnis des unbedingt Notwendigen auf gesundheitspolitischem Gebiete, indem gleichzeitig durch die endgültigen Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts von 1894, 1895 und 1902 festgestellt wurde, daß es keine positive Rechtsnorm gibt, die dazu nötigt, alle Grundbesitzer eines Polizeibezirks in ganz gleicher Weise und in ganz gleichem Maße mit baupolizeilichen Vorschriften oder Beschränkungen zu belasten. Diese Feststellung ermöglichte eine Abstufung der Bestimmungen der Bauordnung in Form von Zonenbauordnungen, die gestatten, nach der Peripherie der Städte hin eine immer offenere und freiere Bebauung vorzuschreiben und außerdem Wohn-, Landhaus und Fabrikviertel abzugrenzen. Das preuß. Wohnungsgesetz von 1918 hat diesen polizeilichen Grundsatz gesetzlich verankert. In diesem Zeitraum entstanden etwa von 1902 ab die aufgelockerten Vorstadtteile der Großstädte und die Wohnkolonien der Werke. Später kamen dann die Baugenossenschaften fördernd hinzu. Diese aufgelockerten Vorstadtteile gaben der Bodenspekulation frische Nahrung, und an vielen Orten wurde mit dem Gartenstadtgedanken unter hochtrabendsten Namen Schindluder getrieben.

Eine Gartenstadt entstand nirgends, denn das Programm der Deutschen Gartenstadtgesellschaft heißt: „Eine Gartenstadt ist eine planmäßig gestaltete Siedlung auf wohlfeilem Gelände, das dauernd in einer Art Obereigentum der Gemeinschaft erhalten wird, derart, daß jede Spekulation mit dem Grund und Boden dauernd unmöglich ist. Sie ist ein neuer Stadttypus, der eine durchgreifende Wohnungsreform ermöglicht, für Industrie und Handwerk vorteilhafte Produktionsbedingungen gewährleistet und einen großen Teil seines Gebietes dauernd dem Garten- und Ackerbau sichert.“

Man erkennt hieraus sofort, daß die Gründung einer Gartenstadt im Sinne der Gesellschaft unendlich viel schwieriger ist als der Ausbau einer Vorstadt. Die Vorstadt wird durch die finanzkräftige Stadt finanziert, die Straßen und Leitungen aller Art herstellt, das Verkehrswesen befriedigt, Schulen baut und alles durchführt, was für die Ansiedlungen von Menschen nötig ist.

Außerdem stehen die Gartenstadtfrage und Umsiedlung in engstem Zusammenhang. Sie können zur Zeit nur gelöst werden, indem Abmachungen bezüglich der Verwendung der Hauszinssteuer getroffen werden. Aber wenn z. B. ein Stadtkreis mit einem Landkreis abmacht, daß er Hauszinssteuer in den Landkreis gibt, so kann er dieses nur unter der Bedingung tun, daß in den neu erbauten Häusern Stadtbewohner angesiedelt werden. Alle derartigen Versuche sind bisher an dem Widerstand der Landkreise gescheitert, die ihre eigene Wohnungsnot mit Hilfe dieser Hauszinssteuer befriedigen wollen. Eine Lösung ist nur dadurch möglich, daß ein Ausgleichsfonds unter unparteiischer Verwaltung geschaffen wird, eine sehr schwierige Aufgabe, weil sie das Selbstverwaltungsrecht der Städte berührt.

Man erkennt hieraus, daß Gartenstädte nicht innerhalb von Stadtgebieten entstehen können. Will man sie trotzdem, so muß man sich in den Landkreisen umschauen, denn die Gartenstadt ist ein irrender Stern auf dieser Erde. Noch ist sie nirgends charaktervoll,

willensstark, erdegeboren, plastisch zur Darstellung gebracht worden. Heimatlos ist sie geblieben, bis heute nach 26jähriger Arbeit. Nirgendwo findet sich der von den Idealisten getragene Begriff der Gartenstadt, d. h. das Gebilde, in dem Seele und Körper ein vollfruchtbares Erdendasein führen, verwirklicht. Der bisherige Weg war romantisch und jeder hat auf ihm Schindluder getrieben, die Idee angespannt, sie verkannt, sie verlassen, je nachdem seine Interessen befriedigt waren oder nicht. Wenige hielten aus. In England redet man von zwei Gartenstadtgebilden, weil man Ebenezer Howard, den weißhaarigen Engelsachsen, ehren will. Aber wenn die Gartenstadt wirklich in der gewünschten Form überall entstehen wollte, träte sie nicht in Streit mit allem Möglichen innerhalb einer komplizierten Wirtschaft, belastet mit untragbaren Lasten der Vergangenheit in Form von hemmender Überlieferung, in Form einseitiger Verwaltung, im Rahmen einer komplizierten Volkswirtschaft?

Trotzdem wirkte der Gartenstadtgedanke befruchtend und schuf Gartenstadt-Scheingebilde in Vororten überall da, wo die Wirtschaft ihr als Ausläufer zu entstehen erlaubte. Selbstständig an Körper und Geist wurde sie nirgendwo. Das Blut dieser Scheingebilde floß nicht aus eigenem Herzen, die Kraft seiner Nerven kam nicht aus eigenem Organismus.

Man schuf neue Straßen, Gartenstraßen: neue Viertel, Gartenvorstädte. Anstatt von Gartenstädten sprach man gar von Satellitstädten, schon weniger zügselig; denn den Garten lieben wir. Er ist mit seinen Blütenduft, seiner Farbenpracht, seinem Vogelsang unser lieblicher Traum. Der Satellit schwebt unerreikbaar am Himmelsdom droben und dreht sich an unserem Horizont verschwindend voll Hohn, auftauchend voll Lockung.

So können wir nicht zum Ziele kommen. 25 Jahre cruster Arbeit haben Abziehbilder gebracht, aber keine greifbaren, vertretbaren Wirklichkeiten. Vor der Revolutionszeit schufen wir Renommieviertel der Wohlhabenden oder Arbeitbergeschenke an Arbeitnehmer, oder Gaben an Gruppen, die zu fordern verstanden. Nach der Revolutionszeit schufen wir ähnliche Gebilde auf etwas demokratischerer Grundlage. Aber dem Wesen Gartenstadt kamen wir nicht näher.

Und warum kamen wir ihm nicht näher? Weil wir dieses Problem weder verwaltungstechnisch noch finanztechnisch lösen konnten oder es zu lösen versucht haben. Und trotzdem ist mit dieser verwaltungstechnischen und finanztechnischen Lösung nichts weiter möglich, als ein zwar lockendes, aber auch nur trügerisches Zerrbild der Gartenstadt entstehen zu lassen.

Nun bietet sich eine vielleicht nie wiederkehrende Gelegenheit der Verwirklichung der Gartenstadtidee in der Verwirklichung des Großkreisgedankens. In diesem Großkreis kann die Gartenstadt an geeigneten Stellen entstehen. Hier findet sich der an der gesunden Entwicklung des Kindes interessierte Vater, der es in den Anfängen der Hilflosigkeit stützt, der für Ernährung, Stärkung, Kräftigung sorgt. Der auch darüber wacht, daß aus diesem gesunden Kinde nicht wieder das gleiche entsteht, was bekämpft werden sollte, nämlich die Großstadt. Denn: „Los von der Großstadt!“ lautete doch der Kampfruf der Gartenstädtler von jeher und heute.

Im Großkreis findet sie den natürlichen gesunden Entwicklungsboden auf Grund einer Landkreiswirtschaft, die neben der Großarbeitsstätte die Möglichkeit der Boden-, Vieh- und Kleinwirtschaft, Frühgemüsebau und alles sonst bietet, was ein strebsamer Idealist nebenher zum Geldverdienen braucht.

Darum fordere ich die Deutsche Gartenstadtgesellschaft auf, in die Frontreihe der Kämpfer für den planmäßig aufgebauten Landkreis zu treten, der m. E. für die deutsche Siedlungsgeschichte einen Wendepunkt von hoher Wichtigkeit bedeutet. Hierbei müßte sie wohl den bodenreformerischen Gedanken zäher gestalten, als sie es bisher tun möchte. Man soll eine ernstgewollte Sache nicht mit mehr belasten als unbedingt notwendig ist. Der fette Bodenspekulant des Herrn Damaskhe ist längst ausgestorben.

Ich liebe die Gartenstadt, aber nicht so wie der phantastische Deutsche einem Ideal nachjagt. Ich möchte sie bilden können, aber mein Weg hierzu soll nicht der der Romantik sein, sondern der der Praxis. —

Inhalt: Die Gliederung der Großstadt — Zur Umgestaltung der Altstadt von Mailand — Großkreis und Großstadt, eine Frage der Überlegenheit der Siedlungsform —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 46

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESSEN VERSORGUNGS-ANLAGEN

NR.

MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

11 BERLIN 1928
NOVEMBER

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

GROSSSTADTSIEDLUNG IN VERWALTUNGSMÄSSIGER UND BAULICHER BEZIEHUNG

Das „Deutsche Archiv für Städtebau, Siedlungs- und Wohnungswesen“ Berlin, hatte zum 21. Juni d. J. eine Versammlung im Reichsarbeitsministerium einberufen, die eine starke Beteiligung der interessierten Kreise der Verwaltung, Technik und Wirtschaft gefunden hat und nach einer Reihe von Vorträgen Gelegenheit zu einer ausgiebigen Aussprache über dieses aktuelle Thema gab.

Den das Thema von der baulichen Seite behandelten Vortrag des Stadtbaurates Dr.-Ing. E. h. Wolf¹⁾, Dresden, haben wir in Nr. 10 „Stadt und Siedlung“ bereits veröffentlicht. Den die verwaltungsmäßige Seite behandelnden Vortrag von Minist.-Dir. Dr. von Leyden, Berlin, lassen wir nachstehend folgen. Daran schließt sich die Aussprache, die manche bemerkenswerte Gesichtspunkte brachte. Zum Schlusse fügen wir eine Zusammenfassung und ein Nachwort von Reg.-Baumeister a. D. Langen, dem Leiter des Archivs, an. Bei der Wichtigkeit des Themas dürfte sich die geschlossene Wiedergabe an dieser Stelle rechtfertigen, die uns auch ausnahmsweise zum Verzicht auf Abbildungen zwang.

I. DIE GROSSSTADT-GLIEDERUNG IN VERWALTUNGSMÄSSIGER BEZIEHUNG

Von Ministerialdirektor Dr. von Leyden, Berlin

Ich muß offen aussprechen, daß ich mich in einer gewissen Verlegenheit befinde, die hervorgerufen ist durch den Ausdruck, den der heutige Abend auf der Einladung gefunden hat. Auf dieser Einladung ist als gemeinsames Thema für zwei Vorträge die Großstadtgliederung genannt worden in verwaltungsmäßiger und in baulicher Beziehung. Da liegt es außerordentlich nahe, daß man nun erwarten könnte, daß die beiden Themen in irgendeinem inneren Zusammenhang oder in einer organischen Verbindung zueinander stehen, und ich könnte mir denken, daß man gerade in diesem Kreise von Siedlungssachverständigen nur darauf wartet, daß ich darüber spreche, in welcher Beziehung etwa die Siedlungsform, die siedlerische Dekonzentrierung Vorbedingung für eine Verwaltungskonzentrierung wäre oder umgekehrt. In dieser Beziehung werde ich Sie enttäuschen.

Das Problem und überhaupt die Frage, ob zwischen diesen beiden getrennten Problemen solche Zusammenhänge bestehen, ist, soviel ich weiß, überhaupt noch nicht erforscht worden, und ich weiß nicht, ob es mir möglich sein wird, diese Zusammenhänge in meinen Ausführungen aufzudecken. Wenn mich etwas in der Überzeugung bestärken könnte, daß dies nicht möglich sei, dann war es der erste Vortrag²⁾, der gehalten worden ist. Ich darf vielleicht nachher, um diese Ansicht zu begründen, auf Einzelheiten eingehen. Ich bitte, mich infolgedessen nicht als Vortragenden aufzufassen, sondern als Diskussionsredner, und in dieser Diskussion werde ich mir erlauben, im einzelnen ganz kurz zu sagen, worin wir Verwaltungsleute das Problem der Verwaltungsdekonzentrierung sehen. Ich möchte vorausschicken und werde das nachher begründen: das Problem der Verwaltungskonzentrierung ist kein räumliches Problem. Wenn Sie sich die Vergrößerung einer Gemeinde durch natürliches Wachstum schematisch dargestellt vorstellen, dann kann man sagen, daß in verschiedenen konzentrischen Kreisen die Entwicklung der verschiedenen Siedlungsabschnitte einer Gemeinde schon ganz klar zum Ausdruck kommt, daß es sich bei einem solchen organischen Wachstum um nichts anderes handelt als darum, daß die äußeren verwaltungsmäßigen Grenzen der Gemeinde

zu eng werden, wenn ihre Bevölkerung so stark gewachsen ist, daß der Gemeinde dieses Kleid zu eng wird und daß die Bevölkerung und damit auch die Behausungen der Bevölkerung über dieses Gebiet hinauswachsen, und zwar, wie ich sagte, schematisch dargestellt in konzentrischen Kreisen.

Ganz im Gegensatz dazu kennt die neuere Zeit auch kommunale Vereinigungen, kommunale Grenzänderungen, die nicht eine natürliche Ausdehnung von einem der mittleren Siedlungskerne ausgehend darstellen, sondern die aus politischen Vereinigungen von bisher getrennten Gemeinden hervorgegangen sind, die, jede für sich, sich aus ganz verschiedenen Siedlungskernen entwickelt haben und miteinander bis dahin nichts zu tun gehabt hatten.

Wenn wir von dem Problem der Dekonzentrierung in Großgemeinden sprechen, so darf das nicht verstanden werden als eine rein technische verwaltungsmäßige Aufgabe, denn die Dekonzentrierung, die darin liegt, daß in einer großen, sehr menschenreichen Gemeinde Verwaltungsstellen nicht räumlich zentralisiert bleiben, sondern dekonzentrisch verteilt werden, ist nichts anderes, als was Sie auf allen möglichen Gebieten finden, daß z. B. sich Briefkästen an allen möglichen Stellen der Stadt finden, ebenso wie die verschiedensten Anstalten, die menschliche Bedürfnisse befriedigen sollen usw. Eine solche Dekonzentrierung ist jederzeit möglich und ist lediglich eine Zweckmäßigkeitsfrage. Eine solche Dekonzentrierung finden wir in Großstädten auf fast allen Gebieten.

Das Problem der dekonzentrierten Verwaltung, wie wir es verstehen, ist etwas vollkommen anderes. Es beruht in der Hauptsache auf zwei Gedankengängen, die mit dem Wesen und der Bedeutung der kommunalen Selbstverwaltung aufs engste zusammenhängen. Die kommunale Selbstverwaltung ist ihrem Wesen nach eine örtliche Verwaltung. Sie beruht auf dem Zusammenleben von Menschen in einer räumlich aufzufassenden örtlichen Gemeinschaft. Daraus folgt, verwaltungsmäßig gesehen, daß, weil es eine Verwaltung von rein örtlichen Aufgaben ist, diese Verwaltung eine einschichtige sein muß, d. h. die Stelle, bei der das Bedürfnis für die Lösung irgendeiner Aufgabe hervortritt und die dieses Bedürfnis zuerst bemerkt, weil sie unmittelbar mit den Menschen verbunden ist, ist die örtliche Verwaltungsstelle, und sie ist zugleich die letzte Instanz für die Entscheidung aller Fragen und trägt die

¹⁾ Aus den vorgeführten zahlreichen Lichtbildern konnten dabei nur einige für das Thema besonders charakteristische herausgegriffen werden.

²⁾ Der Vortrag von Stadtrat Dr.-Ing. Wolf, Dresden.

alleinige Verantwortung. Hierauf beruht der ungeheure Erfolg, den die kommunale Selbstverwaltung gehabt hat, weil sie frei ist von jedem bürokratischen instanzenmäßigen Aufbau und nicht die Entscheidung verzögert und nicht die Verantwortung verschiebt. Auf der anderen Seite kommt der Begriff der kommunalen Selbstverwaltung in dem Gedanken zum Ausdruck, der ihrem Gründer, dem Freiherrn vom Stein, vorgeschwebt hat, nämlich darin, daß es der Bürger selbst ist, der seine eignen Angelegenheiten mit verwaltet. Dieser Gedanke, der vor über 100 Jahren aus ganz anderen staatspolitischen Notwendigkeiten und Zusammenhängen geboren ist, ist als eine Großtat ersten Ranges zu werten. Er hat aber seine Bedeutung im Laufe der Entwicklung weder behalten noch behalten können.

Daß in größeren Gemeinden die immer komplizierter werdende Verwaltung eine Ausbildung des Berufsbeamtentums und, wie man es bezeichnet, ohne daß es unfreundlich gemeint sein soll, eine Ausbildung der kommunalen Bürokratie zur Folge gehabt hat, ist eine unbedingte Notwendigkeit. Es wäre durchaus falsch, wenn man allein aus der Tatsache, daß es dazu gekommen ist, den Großstädten einen Vorwurf machen wollte, denn diese kommunale Bürokratie ist für die Aufgaben, die eine Großstadt zu bewältigen hat, an und für sich unentbehrlich. Eine ganz andere Frage ist aber, ob nicht diese Entwicklung dazu geführt hat, daß die ehrenamtliche Selbstverwaltung in der Großstadt in den Hintergrund getreten ist. Dieses Problem ist für uns ein außerordentlich wichtiges. Wir haben bei den großen Eingemeindungen, die in den letzten Jahren vorgenommen sind, an den verschiedensten Stellen — Beispiele hierfür sind vielleicht Breslau und Dortmund — gesehen, daß die Vereinigung von Großstädten mit einer großen Zahl von Landgemeinden dazu geführt hat, daß nicht nur eine große Zahl anders lebender kommunaler Gemeinwesen untergegangen ist, sondern daß auch eine sehr große, nach mehreren Hunderten zählende Zahl von Personen, die bisher an dem kommunalen Leben einer einzelnen Gemeinde einen sehr lebendigen Anteil genommen hatten, für die ehrenamtliche Mitarbeit ausgeschaltet sind. In beiden Richtungen ist die Entwicklung einer Gemeinde zu einer Großgemeinde nicht erfreulich.

Audi vom Gesichtspunkt der Selbstverwaltung selbst aus macht die sehr große Großstadt eine Konzentrierung der Verwaltung notwendig, die mit der Einschichtigkeit der Verwaltung, von der ich bei dem ersten Gedankengang gesprochen habe, nicht in Einklang zu bringen ist. Das bedeutet, ob man will oder nicht, einen Behördenaufbau innerhalb der Stadt, denn die zentrale Stelle kann nur die großen Dinge regeln, die Einzelheiten müssen dezentriert werden. Auf der anderen Seite ist die Folge der Vereinigung sehr vieler Menschen in einer Großstadt, daß für eine wünschenswerte Beteiligung aller Bürger an der Selbstverwaltung, also im Magistrat und in den Ausschüssen, den Deputationen usw., einfach die Stellen nicht vorhanden sind. Trotzdem wir diese Mängel erkannt haben — ich spreche es ganz offen aus —, so würde es eine Selbsttäuschung sein, wenn man glaubt, daß man aus diesem Grunde in Zukunft Eingemeindungen großen Stiles vermeiden könnte. Denn es handelt sich bei den großen kommunalen Gebietsänderungen, die wir in der letzten Zeit erlebt haben und auch in Zukunft noch erleben werden, nicht so sehr um eine Ausdehnung der Gemeinden im Wege des natürlichen Wachstums in konzentrischen Kreisen, sondern es handelt sich jedenfalls bei den schwerwiegenden Problemen vielmehr um das, was man als Rationalisierung bezeichnet hat. Das möchte ich ganz kurz nach zwei Richtungen hin exemplifizieren.

Die Notwendigkeit der Rationalisierung ist in der Hauptsache da aufgetreten, wo eine ganz besonders starke wirtschaftliche Entwicklung eingesetzt und einen ganzen Bezirk vollkommen durchtränkt hat. Wo das der Fall gewesen ist, sind einerseits die Bedürfnisse der Bevölkerung ganz besonders stark auf dem sozialen, kulturellen Gebiet, auf dem Gebiet der Wohlfahrt usw. Auf der anderen Seite, in unmittelbarer Wechselwirkung damit, sind die Mittel sehr groß, die gebraucht werden, um diese Bedürfnisse zu befriedigen. Da diese Mittel zum größten Teil bei der örtlichen Selbstverwaltung in Form von kommunalen Abgaben, Steuern usw. erhoben werden, so ist die Folge davon, daß die Gemeinden in ihrer Struktur sehr verschieden sind, die eine Gemeinde sehr hohe, die andere mittlere, die dritte niedrige Steuersätze erhebt. Ein solcher Zu-

stand ist aber für die Wirtschaft und für die Menschen die Steuern zu bezahlen haben, ein vollkommen untragbarer, weil sie alle an und für sich unter denselben Lebensbedingungen leben, die durch die besondere Struktur dieses ganzen Bezirks diktiert wird. Die gleiche Voraussetzung bedingt auf der einen Seite eine verschiedene Art der Versorgung und auf der anderen eine ungleiche Belastung von Wirtschaft und Zensur.

Dieser Gesichtspunkt ist der eine, der in manchen Fällen die Gemeinden gezwungen hat, sich zusammenzuschließen, weil eben allein aus diesen Gründen eine kommunale Trennung, eine Trennung nach verschiedener Steuerkraft auf die Dauer nicht mehr durchführbar ist. Der zweite Gesichtspunkt ist der der Rationalisierung. Jede Gemeinde, die ihre öffentlichen Aufgaben erfüllen muß, ist ein selbständiges Ganzes, hat an und für sich die Pflicht, alle die Aufgaben zu erfüllen, die die Bevölkerung, die in ihr wohnt, ihr stellt. In einem Gebiet, wie das, von dem wir jetzt sprechen, ist die Fülle dieser Aufgaben außerordentlich groß, auch auf Gebieten, die sonst in anderen Bezirken irgend einem Kulturzentrum aus einheitlich erfüllt werden können. Die Gemeinden, Städte und Großstädte, die in einem verhältnismäßig kleinen Gebiet gelegen sind, haben jede für sich ihre eignen Aufgaben selbstständig zu erfüllen. Das bedeutet unter Umständen eine Überproduktion, nicht vom Standpunkt der einzelnen Stadt aus gesehen, denn dieser bleibt schließlich nichts anderes übrig, als vielmehr vom Standpunkt der Allgemeinheit aus gesehen. Es entsteht durch die Nebeneinanderarbeiten eine Überproduktion von allen möglichen Arbeiten. Auf der anderen Seite bilden sich aber Aufgaben heraus, die anders als durch eine kommunale Vereinigung dieser nebeneinander gelegenen Gemeinden gar nicht bewältigt werden können. Das sind die Gründe, knapp und kurz zusammengefaßt, die uns bestimmen werden, diese größeren Vereinigungen, so unerwünscht sie auch in verschiedenen Beziehungen sind, nicht zu verhindern.

Nun kommen wir zu der Frage, wie dieses Übel zu mildern oder zu heilen ist. Diese Heilung soll eben durch die Dekonzentrierung geschehen. Es sollen nicht einfach Verwaltungen eingesetzt werden, zu denen der einzelne Bürger kaum hinkommen kann, sondern die Verwaltung der Städte muß derartig gelockert werden, daß an Stelle der jetzt nur zentralen Organe Bezirke mit Bezirksorganen geschaffen werden, in denen die Bevölkerung dieser Bezirke an den besonderen Aufgaben dieses Bezirkes mitarbeiten könnte. Diese Bezirksorganisation hat auch ihre Bedeutung für die Mitarbeit der Bürger in der zentralen Stelle. Denn wenn solche Bezirke geschaffen werden, besteht die Möglichkeit, daß die zentrale Körperschaft, also die Stadtverordnetenversammlung, nicht mehr so gewählt wird, wie es jetzt der Fall ist, nämlich durch Wahlen, die durch die ganze Stadt gehen. Es könnten dann örtliche Wahlbezirke gebildet werden, in denen die Stadtverordneten gewählt werden als Stadtverordnete dieses Bezirkes, d. h., sie müssen dann mindestens in dem Bezirk wohnen oder wenigstens von der betreffenden Partei dieses Bezirkes auf einen Wahlvorschlag für diesen Bezirk gesetzt werden. Dadurch würden die Stadtverordneten in eine bestimmte persönliche und räumliche Beziehung zu ihrem Bezirk kommen und sie würden als Vertrauensmänner ihres Bezirkes in die zentrale Körperschaft eintreten.

Wenn die Wahlen der Stadtverordneten auf diese Weise vor sich gingen, würde erreicht werden, daß sich auch bei der zentralen Vertretung der einzelne nicht nur als Vertreter eines unter Umständen schemenhaften Gebildes fühlt, sondern einen kleineren Bezirk als seine Heimat betrachten kann, mit der er durch ein gewisses Heimatgefühl verbunden ist. Die Gefahr, die dabei entstehen könnte und die nicht nur grundsätzlich zu werten ist, ist die, daß unter Umständen Kirchturmpolitik gefördert wird. Wer aber die politische Struktur unserer Großstädte kennt, der weiß, daß in der zentralen Körperschaft es doch letzten Endes viel weniger auf solche örtlichen Kirchturmsgesichtspunkte ankommt, als vielmehr darauf, daß die ganzen Fragen, um die es sich dort dreht, unter gewisse politische Gesichtspunkte eingeordnet werden. Daher ist diese Gefahr nicht als bedeutend anzusehen. Der Hauptvorteil liegt natürlich auf einem anderen Gebiet, er besteht darin, daß in dem Bezirk selber eine örtliche Verwaltung eingerichtet wird.

Wie diese Verwaltung einst aussehen wird und welche Aufgaben sie haben soll, darüber kann ich natürlich im einzelnen nichts sagen, denn das ist eine

Frage, mit der sich jetzt die Kommunalpraktiker beschäftigen, von denen man hoffen kann, daß sie eine ideale Lösung finden werden. Aber anknüpfend an die Worte des Herrn Vorredners, mit dem ich in diesem Punkt grundsätzlich derselben Ansicht bin, möchte ich betonen, daß eine dekonzentrierte Verwaltung nicht dazu führen darf, daß die einheitliche Verwaltung derjenigen Angelegenheiten, die einheitlich geregelt werden müssen — denn darin besteht ja doch der letzte Zweck der Großgemeinden — gefährdet wird. Es wird sich bei dieser örtlichen Verwaltung im wesentlichen um eine exekutive Verwaltung handeln, nicht um eine solche, bei der große grundlegende Beschlüsse zu fassen sind. Es wird sich vielmehr um die Ausführung von Problemen handeln, die ihrer Natur nach in der exekutiven Verwaltung dekonzentriert werden können.

Daraus erklärt sich weiter — auch darin stimme ich mit dem Herrn Vorredner überein —, daß es wenig Zweck hat, wenn jedem örtlichen Bezirk auch ein besonderes örtliches Parlament gegeben wird, denn für diese Parlamente ist gar kein Raum da. In den Bezirken soll praktische Verwaltungsarbeit geleistet werden, aber es soll nicht debattiert werden über Dinge, die letzten Endes die zentrale Stadtverordnetenverwaltung zu entscheiden hat, denn das würde nur wieder eine Verschiebung der Verantwortung bedeuten. Deshalb bin ich der Ansicht, daß im allgemeinen in der dekonzentrierten Verwaltung die Ausschüsse und die Deputationen die richtige Form sein werden. Diese haben zunächst den Vorteil, daß sie die ausführenden Organe sind. Der andere Vorteil aber ist bei einer solchen Verwaltungsform, daß die ehrenamtliche Mitwirkung der Bürger am kommunalen Leben ermöglicht wird. In den Bezirksorganen kann der einzelne Bürger, der die öffentliche Verwaltung kennt und auf seinem Gebiete ein Fachmann ist, an der praktischen Verwaltung der Gemeinde, am kommunalen Leben seines Bezirks mithelfen, vielleicht viel wirkungsvoller als in der großen Zentrale, der Stadtverordnetenversammlung.

Das sind alles Gedanken, die die Richtung dieses Problems zeigen können. Wenn ich nun unterstreiche, was ich vorhin gesagt habe, daß ich lediglich als Diskussionsredner spreche, dann möchte ich jetzt auf das Verhältnis der Verwaltungsprobleme zu dem siedlerischen Problem eingehen. Es kann hierbei ein Zusammenhang und eine Wechselbeziehung von Ursache und Wirkung gesehen werden, aber ich glaube, nur in einer Beziehung, nämlich in dem ursächlichen Zusammenhange. Es fragt sich immer, welcher siedlerische Vorgang zu der Bildung einer Großgemeinde geführt hat. Ist es das natürliche Wachstum der konzentrischen Kreise, dann ist vielleicht, ganz gleichgültig, wie groß die Stadt ist, die Notwendigkeit einer dekonzentrierten Verwaltung überhaupt noch nicht aufgetreten. Die Bildung von Großgemeinden hat aber in einem Punkte zu einem unbefriedigenden Ergebnis geführt: In der Großstadt können zu wenig Menschen an dem Verwaltungsleben teilnehmen. In anderen Gemeinden dagegen, die durch eine politische Vereinigung von einzelnen Gemeinden entstanden sind, die an und für sich eine ganz getrennte Entwicklung genommen haben, die ganz selbständig gewachsen sind, da kann in dieser künstlichen Vereinigung selbst schon die Notwendigkeit für eine dekonzentrierte Verwaltung liegen, weil man sagt, daß den bisher getrennt gewesenen Verwaltungsstellen gar nicht zugemutet werden kann, wenigstens sofort auf jede eigne Verwaltung in ihren bisher selbständigen Bezirken zu verzichten. Dies ist ein Gesichtspunkt, unter dem die Siedlung als Anlaß für eine dekonzentrierte Verwaltung angesehen werden kann, obgleich es weniger die Siedlungsform ist, als vielmehr der Vorgang, aus dem heraus eine Bezirksgrenzänderung vorgenommen worden ist. Aber alles andere, glaube ich, kann man nicht als zusammenhängend ansehen. Das Siedlungsproblem ist ein ausgesprochenes Raumproblem. Das sehen Sie auch an den einzelnen Beispielen, die der Herr Vortragende selbst genannt hat und die ich jetzt einmal ganz ohne innere Zusammenhänge wiederholen möchte.

Wir haben bei verschiedenen modernen Stadtbildern eine Konzentrierung von Zwecken im Straßenbauplan gesehen. Wir haben eine Konzentrierung aller Wohlfahrtseinrichtungen, aller Krankenhäuser, vollends eine Konzentrierung des Industriegeländes gesehen. Wenn Sie sich nun vorstellen, daß wir eine dekonzentrierte Verwaltung in einer solchen Stadt einführen wollten, da werden Sie sehen, daß sich in diesem Beispiel diese beiden Probleme durchaus diametral gegen-

überstehen, denn wir könnten die Verwaltung nicht dekonzentrieren, wenn die Einrichtungen, die die Bedürfnisse der Bevölkerung befriedigen sollen, konzentriert werden. Wir könnten auch nur außerordentlich schwer verwaltungsmäßig dekonzentrieren, wenn die wirtschaftliche Struktur der Bezirke eine vollkommen verschiedene ist. Wenn die Industrie, die die Steuern aufbringt, sich in einem besonderen Gebiet ansiedelt, in dem womöglich keine Menschen wohnen, wenn es auf der anderen Seite Bezirke gibt, die nur Wohnsiedlungen sind, wie sollen da die Aufgaben erfüllt werden, die Ausgaben erfordern, wenn die Steuermittel nicht da sind! Solange man nicht vor vollendeten Tatsachen steht, sondern solange man in der Lage ist, das Entstehen dieser Vorortstädte selber zu lenken, dann sind sie auch nichts anderes als eine in ihrer Form gelockerte und dekonzentrierte zonenmäßige Bebauung. Früher wuchs die Stadt in zonenmäßigen Gürteln. Das bisherige Kleid der Stadt schob sich nach jeder Seite hin vor. Jetzt geht man etwas weiter heraus, nimmt einzelne Siedlungskerne und bildet sie organisch aus. Aber als Entwicklung der Gemeinde gesehen, ist es genau dasselbe.

Auf der anderen Seite haben wir die Trabantenstädte. Hier ist es gleichgültig, ob sie unabhängig sind in dem ersten Sinne, d. h., ob sie durch die Planung irgendeiner übergeordneten Instanz vollkommen unabhängig von der Großstadt entstanden sind oder ob sie — hier darf ich auf das zweite Beispiel hinweisen — als eine Einrichtung der Stadt selbst entstanden sind. Beide Varianten würden aber für die Frage der dekonzentrierten Verwaltung keinen Unterschied bedeuten.

Nehmen wir die Trabantenstädte. Ich denke dabei nicht an eine Entfernung von vielleicht 30 km, es kann ja auch einmal ein Radius von vielleicht 10 oder 15 km sein. Hier könnte nun die Frage auftreten, ob diese Stadt unter keinen Umständen mit der Großstadt kommunalpolitisch vereinigt werden darf, weil es doch nach ihrer siedlerischen Entstehung eine Trabantenstadt ist. Würde man diese Frage bejahen, so würde man auf genau dieselben Schwierigkeiten stoßen, wie ich sie vorhin geschildert habe. Denn diese Trabantenstädte sollen nur bestimmte Bedürfnisse der Großstadtbewölkerung befriedigen. In der Hauptsache wird es sich dabei um die Anlage von Grünflächen, Gärten usw. handeln, um Einrichtungen wie Sportplätze usw. Sehr viel andere Aufgaben wird eine Trabantenstadt nicht haben. Die großen Wohlfahrts- und Kultureinrichtungen, deren Errichtung und Unterhalt große Summen erfordert, werden in der Großstadt liegen. Daraus ergibt sich das Bild, daß die Großstadt die Lasten zu tragen hat, während auf den Trabantenstädten wenig Lasten ruhen. Kein Mensch kann wissen, ob das eine Lastenverteilung ist, die in ihrem Endergebnis noch tragbar sein wird. Auch hier wird letzten Endes nichts anderes übrig bleiben als ein Zusammenschluß.

Und umgekehrt: Da die Trabantenstadt von der Großstadt abhängig ist, würde ihre Entwicklung, nennen wir sie einmal ökonomische Entwicklung, dazu führen, daß die Menschen sehr weit von der Mittelstadt entfernt wohnen. Es ist aber auch in keiner Weise gesagt, ob diese Struktur geeignet sein würde, zu einer einheitlichen politischen Verwaltung zu führen. Das ist der Eindruck, den ich von diesen Verhältnissen habe. Die Frage der Konzentrierung oder Dekonzentrierung ist ganz unabhängig von dem äußeren Stadtbild, von der Form, in der die Stadt ihre Menschen ansiedelt. Sie ist auch relativ ganz unabhängig von dem Raum, sondern im wesentlichen abhängig von zwei Gesichtspunkten. Einmal ist die Frage abhängig von der absoluten Zahl der Menschen überhaupt, die, wenn sie eine gewisse Grenze übersteigt, eben zu Erscheinungen und zu Formen einer Großgemeinde führt, die das Problem der Dekonzentrierung selbst in sich tragen. Zweitens ist diese Frage von der Art des Wachstums der Stadt selbst abhängig, je nachdem dieses ein organisches oder ein künstliches ist.

Das sind die Ausführungen, die ich mir als Diskussionsredner zu machen erlauben wollte und die ich wie folgt zusammenfassen möchte:

Die Dekonzentrierung der Siedlung und der Verwaltung finden ihre Ursache in Vorgängen und Erscheinungen, die auf verschiedenen Gebieten liegen. Ein innerer organischer Zusammenhang ist nicht ohne weiteres festzustellen. Ob er nachgewiesen werden kann, würde Gegenstand eingehender Prüfung sein müssen. —

II. DISKUSSION DER BEIDEN VORTRÄGE

Reg.-Baumeister a. D. Langen, als Vorsitzender: Der reiche Beifall, Herr Ministerialdirektor, hat gezeigt, wie sehr Ihre klaren Ausführungen dazu beigetragen haben, uns Stoff für eine wertvolle Aussprache zu geben. Besonders ihre letzten Worte, mit denen Sie die weitere Erforschung der Zusammenhänge zwischen den beiden zunächst etwas getrennt erscheinenden Problemen des Raumes und der Verwaltung unserem Institut ans Herz gelegt haben, ermutigen uns, diese Frage weiter zu verfolgen. Ich habe im Gegensatz zu Ihren ersten Worten doch am Schluß den Eindruck gewonnen, daß die Verbindung der beiden Probleme wesentlich enger ist, als es zunächst nach ihrem äußeren Charakter erscheinen mußte.

Allerdings sind wir durch die großstädtisch eingestellten Idealpläne unseres ersten Herrn Vortragenden doch etwas auf ein anderes Gebiet gekommen, als uns zunächst vorgeschwebt hat. Die äußerst starke Konzentration von Wohlfahrtsanstalten, Krankenhäusern und sonstigen Einrichtungen, die diese Idealpläne zeigten, ist etwas spezifisch aus der heutigen großstädtischen Einstellung Entstandenes. Es gilt für uns, bei der Frage der Gliederung eines Großstadtkörpers immer wieder zu entscheiden, wo im Verwaltungs-, Wirtschafts- und Sozialinteresse unbedingt Konzentration notwendig ist und wo dezentralisiert werden kann. Im Einzelfall ist z. B. zu fragen, ob denn dieses eine Riesenkrankenhaus für eine Großstadt wirklich die beste Lösung ist. Ich bin durchaus nicht überzeugt, daß die Errichtung eines solchen Riesenkrankenhauses oder eines solchen Riesenunterrichtszentrums das vorteilhafteste ist. Wir werden bei näherer Prüfung wohl zu einer Schichtung von Anstalten kommen, die doch besser für 30 000 Einwohner arbeiten können und von anderen Anstalten, die besser für 100 000 Einwohner arbeiten können, während es zweifellos auch eine Reihe von wichtigen Instituten gibt, die nur von vielen 100 000 Menschen getragen werden können. Bei einer solchen Rationalisierung der einzelnen Organe entwickelt sich von selbst eine Gliederung im einzelnen, die dann als Endergebnis zu einer, zunächst allerdings nur technischen, Gliederung der Großstadt führt. Die Verwaltungsgliederung ist noch eine besondere Frage.

Bei der Stellung unseres Themas schwebte uns im allgemeinen vor, daß die Großstadt überhaupt in kleinere Gebilde zu gliedern sei, in denen die Verwaltungsbezirke etwas größere Selbständigkeit bekommen könnten. Jedenfalls sind Sie aber wohl alle der Überzeugung, daß diese beiden Vorträge ihren Zweck insofern erfüllt haben, als es nun für uns von außerordentlichem Interesse sein wird, das gesamte Problem weiter zu entwickeln, wenn auch der Standpunkt der beiden Herren Vortragenden noch nicht allseitig war, wenn er auch in gewisser Weise einseitig sein mußte.

Vielleicht darf ich nun zur Frage der Verwaltungsgliederung ganz kurz ein einfaches Beispiel aus meiner früheren Praxis in der Hochbauverwaltung anführen. Wir Regierungsbaumeister bekamen von der Hochbauverwaltung als Grundlage für die Bauleitung einen allgemeinen Plan mit genauem Kostenanschlag zum Bau eines öffentlichen Gebäudes. Alle Hauptabmessungen, Grundrisse, Aufrisse usw. waren dabei im großen und ganzen festgelegt, und doch hatte der einzelne Bauleiter eine sehr große Fülle von Möglichkeiten, seine persönliche Qualität bei der Ausführung dieses Gebäudes zur Geltung zu bringen, hier zu sparen, dort mehr anzuwenden, Details zu verfeinern, Künstler und Handwerker besonderer Qualität heranzuziehen, kurz, ihm bot sich Gelegenheit, sich als selbstständig Schaffender zu betätigen. Dieses kleine Beispiel scheint mir typisch zu sein dafür, daß man auch bei dem Problem der Großstadtgliederung auf allen Gebieten einheitliche Gesamtleitung mit Freiheit der Ausführung im einzelnen verbinden kann. Wir kommen dabei auch auf die ganz elementare Frage, die uns vom Großstadtstandpunkt aus immer wieder bewegt: Liegt es nicht in unserer menschlichen Natur, nach Gliederung und Übersicht zu streben und damit auch einen gewissen Maßstab für eine Gemeindebildung innerhalb des Großstadtbezirks zu suchen, verliert aber nicht im Gegensatz zu diesem Naturbedürfnis der Großstädter für eine ganze Reihe von Aufgaben einfach das Gefühl, das Heimatgefühl, die Verantwortlichkeit, wenn diese Großstadt zu groß wird? Ist es nicht für unser

Gemeinschaftsleben, für unser soziales Leben erwünschter, wenn eine Großstadt gegliedert werden kann, wenn das Leben örtlich begrenzter Gemeinschaften auf dem Gebiete des Schulwesens, der Verwaltung, der Kirche usw. auf die rationellste Weise ausgebildet werden kann, selbstverständlich unter dem Vorbehalt, daß der große Zug immer von einer Instanz kommen muß? Mir scheint das Problem, was wir zu lösen haben, das zu sein, die Stufung der einzelnen Aufgaben so zu gestalten, daß wir zu einem ganzen System mehr oder weniger zentralisierter und dezentralisierter Anlagen kommen, vielleicht auch zu drei oder vier verschiedenen Ebenen, in denen wir Einheiten verschiedener Größe als rationellste Lösung finden. Das scheint mir das Problem bei dieser Frage zu sein.

Ich sehe hier in diesem Raum auch Verkehrstechniker, die selbstverständlich die Frage vom Raumproblem behandeln werden, da die Verkehrsfragen, die Erreichbarkeit, die persönliche Fühlungnahme des leitenden Beamten mit den zu verwaltenden Bevölkerungsteilen doch auch ein Raumproblem ist. Diese Frage bedarf meiner Meinung nach selbst in der Zeit des Telefons, der Post, der Schnellbahnen usw. doch einer eingehenden Erörterung.

Wir bitten nunmehr die Erschienenen, sich knapp und kurz zu diesem Problem und den Ausführungen der Herren Vorredner noch zu äußern. —

Herr Wenzel (für Hrn. Gewerberat Schalk): Herr Minist.-Dir. von Leyden hat bereits auf einen Punkt hingewiesen, der die Schwierigkeiten bezüglich der Dezentralisation der Verwaltung beleuchtet, die der erste Vortragende bei der Ausführung eines Plans geschildert hat.

Die Frage der Dezentralisation der Verwaltung wird sich immer noch lösen lassen, weil sie nicht von ausschlaggebender Bedeutung ist. Auf allen Gebieten wo eine gemeinsame Verwaltung erfolgen muß, läßt sich nicht dezentralisieren, sondern es muß eine Stelle sein, von der aus diese gemeinsamen Angelegenheiten entschieden werden. Anders liegt die Frage, wie sich die Dekonzentrierung der baulichen Einrichtungen, von denen der erste Vortragende gesprochen hat, auf den Verkehr der Menschen untereinander auswirkt. Stellen Sie sich bitte vor, in Berlin oder in einer anderen Großstadt werden alle Krankenhäuser an einer Stelle gebaut, die Schulen an einer anderen, die Sportplätze und Theater an einer dritten Stelle usw. Auf die Frage der Einrichtung der gewerblichen Betriebe, der industriellen Anlagen usw. an einer Stelle, möchte ich nur kurz hinweisen. Meine Herren, wir leiden jetzt bereits in Berlin in ganz ungeheuerlicher Weise unter der Verkehrsnot. Das ist eine Folge davon, daß die Bauordnung schon jetzt gewisse Anlagen nur an gewissen Stellen zuläßt. Die Folge davon ist, daß ein Arbeiter, um an seine Betriebsstätte zu gelangen, einen Weg von 1 bis 1½ Stunden zurückzulegen hat. An jedem Morgen begibt sich ein ungeheurer Strom von Menschen an die Arbeitsstellen, und ebenso abends wieder zurück. Die weitere Folge davon ist, daß der Mann des Morgens seine Wohnung verläßt, wenn seine Familie noch schläft, und daß er abends erst nach Hause kommt, wenn es bereits wieder dunkel geworden ist. Was hat nun der Mann von all den schönen Einrichtungen, die in städtebaulicher Hinsicht getroffen sind, von allen schönen Errungenschaften, wenn er davon keinen Gebrauch machen kann. Es ist meiner Ansicht nach durchaus unrichtig, wenn man sich von den praktischen Erfordernissen abkehrt und verlangt, daß es ein bestimmtes Wohngebiet und ein besonderes Industriegebiet geben muß. Es ist durchaus unzweckmäßig, auch das Wohngebiet von dem Gebiet zu trennen, in das die kulturellen Einrichtungen und die Einrichtungen für Leibesübungen verlegt werden sollen. Auch in dem Wohngebiet müssen sich Anlagen einrichten lassen, die einem Teil der Menschen wenigstens Arbeit geben, ohne daß diese gezwungen sind, weite Wege in ein entfernt gelegenes großes Industriegebiet zurückzulegen. Deshalb muß man die Städte nicht nur in städtebaulicher Hinsicht einrichten und in erster Linie das schöne Stadtbild im Auge haben, sondern man muß die wirtschaftlichen Verhältnisse viel stärker berücksichtigen. Deshalb müssen zur Gestaltung der Bauordnung auch die Wirtschaftskreise mit hinzugezogen werden. —

Ob.-Baurat Arntz, Köln: Ich möchte mir zunächst ebenfalls erlauben, meine Genugtuung über die außerordentliche Klarheit und die große Objektivität der Staatsverwaltung zum Ausdruck bringen, die die Ausführungen des Herrn Minist.-Dir. von Leyden kennzeichnen. Ich habe mich zum Wort gemeldet, weil es mir notwendig erschien, nach den Erfahrungen, die ich gemacht habe und nach meiner Beobachtung der verschiedenen Tendenzen, die bei der Erörterung dieser Fragen zum Ausdruck gekommen sind. Ich weiß nicht, ob Herr Verwaltungsdir. Dr. Schmidt hier anwesend ist, der in der letzten Zeit einen neuen Gedanken in die Debatte geworfen hat mit dem Schlagwort des Großkreises. Er wollte eine radikale Lösung des Dezentralisationsproblems bringen, indem er sagte, daß bereits dekonzentrierte Siedlungsgebilde bestehen, nämlich die Landkreise. Er sagt, daß es nicht notwendig sei, sich in besonderer Weise um die Dekonzentration der Großstädte zu bemühen, sondern der richtige Weg sei der, die bereits gegebenen dekonzentrierten Siedlungen, nämlich den Landkreis, so auszubauen, daß dieser instand sei, den Großstädten, um es einfach zu sagen, einen Halt zu gebieten. Ich glaube, daß diese Auffassung etwas einseitig ist. Hr. von Leyden und auch Hr. Stadtbaurat Wolf haben bereits darauf hingewiesen, daß das Wachstum der Großstädte nicht etwas ist, das von außen her beeinflusst werden kann. Die Großstädte, die wir heute haben, sind nicht etwa eine zufällige Krankheitserscheinung, sondern sie stehen in einem unlöslichen ursächlichen Zusammenhang mit unserem gesamten Wirtschaftssystem, mit dem Maßstab unserer heutigen wirtschaftlichen Welt, das ist der Maßstab der Weltwirtschaft. Man kann sich im Zeitalter der Weltwirtschaft keine sagen wir Weltbildung vorstellen ohne große Konzentrationspunkte, die maßstäblich in ihrer Konzentration dem gewaltigen Maßstab der Kräfte der Weltwirtschaft entsprechen. Hr. Stadtbaurat Wolf hat das ja sehr eindrucksvoll an Bildern von New York vorgeführt. Als ich vor einigen Jahren selbst in New York war, ist es für mich geradezu der Schlüssel für diese Auffassung geworden. Hier hat die Natur das gewaltigste Siedlungsgebilde unserer Zeit geschaffen aus rein weltwirtschaftlichen Kräften heraus. Das, was wir als Unzulänglichkeit empfinden, wenn wir diese Vorgänge selbst zu beeinflussen versuchen, ist doch immer nur etwas relatives. Das, worum es gehen kann, kann letzten Endes nur sein, diese Siedlungszentren selbst der gewaltigsten Maßstäbe, wie sie schon Nietzsche und Oswald Spengler vor sich gesehen hat, in einer Form zu lösen, die als gesund betrachtet werden kann, indem wir, wie ich schon früher ausführte, an die Stelle der wilden Naturform die Kulturform der Großstadt setzen.

Die Dekonzentration der Großstadt hängt auch mit einer mit demselben Charakter unserer Zeit verbundenen anderen Erscheinung zusammen. Hr. Langen hat das angedeutet, als er sagte, es gebe Dinge, die in der ersten Ebene dezentralisiert werden könnten, und es gebe Dinge, die in der zweiten und in der dritten Ebene, in der dritten Stufe des Maßstabes dekonzentriert werden. Ich glaube, man sieht noch gar nicht, daß da doch etwas anderes ist. Ebenso wie der räumliche Maßstab ins Gewaltige gewachsen ist, ebenso ist der innere Maßstab der Dinge gewachsen, d. h. die kommunalen Bedürfnisse, die kommunalen Aufgaben sind bei den Gemeinden im alten Sinne nicht stehen geblieben. Wenn ich vorhin den Gedanken des Verwaltungsdirektors Schmidt angeführt habe, den Gedanken des großen Landkreises, so drückt auch er nichts anderes aus, als daß die kommunale Entwicklung über die alte Gemeinde hinweggeschritten ist, und daß heute bereits der Kreis, besonders in den westlichen Bezirken, in immer weitergehendem Maße kommunale Aufgaben vor sich sieht und sie zu lösen sucht, da keine Stelle dafür vorhanden ist, die sie sonst lösen würde. Deshalb sind die Landplanungsverbände gegründet worden, die das rein Städtebauliche an diesen Aufgaben lösen wollen und die die übergeordneten kommunalen Aufgaben durch freiwillige Zusammenarbeit zu erfüllen suchen. Es gibt aber auch zwangsläufige Bildungen, die Hr. Minist.-Dir. von Leyden wohl im Auge gehabt hat, die die Zentralisation unbeschadet der dekonzentrierenden Absichten nicht umgehen lassen. Es ist das, was ich eben angedeutet habe mit dem Hinweis auf das Wachstum der räumlichen Maßstäbe überhaupt.

Vielleicht darf ich an das Beispiel der Stadt anknüpfen, in der ich selbst tätig bin, ein Beispiel, das

vielleicht besonders klar gelagert ist im Gegensatz zu dem Beispiel der Ruhrstädte. Die Ruhrstädte sind ja gar keine selbständigen Stadtgebilde mehr, sie sind bereits im gewissen Sinne Bezirke, eine Überstadt des Großsiedlungsverbandes. Der Ruhrsiedlungsverband hat bekanntlich Hoheitsrechte kommunaler und staatlicher Art. Hier ist bereits ein Schritt zu einem noch größeren Umkreis getan. Bei Köln aber liegen die Dinge anders. Köln liegt etwas vom Ruhrsiedlungsverband entfernt, ist aber noch mehr als z. B. Düsseldorf ein ausgesprochenes Zentrum eines zentral sich aufbauenden größeren Wirtschaftsgebietes. Hier entsteht nun die schwerwiegende Frage, wie hier die Zukunft zu denken ist. Ist sie so zu denken, daß man eine gewaltige zentralorganisierte Gemeinde, Übergemeinde, Riesengemeinde schafft, oder so, daß man eine Entwicklung sucht, die den Weg für eine gradweise Heranreifung der Dinge offen läßt in dem Maße, in dem die Erfüllung der Bedürfnisse in Zukunft möglich sein wird?

Da haben sich auch in der letzten Zeit neue Gedanken entwickelt. Ob.-Reg.-Rat Hercher, der bei der Regierung Düsseldorf tätig ist und Ihnen als ein erfahrener Siedlungsfachmann bekannt sein dürfte, hat z. B. den Gedanken ausgesprochen, nicht die Großstadt unmittelbar dem Landkreis gegenüberzusetzen, sondern um die Großstadt herum ein von dieser Großstadt abhängiges und diese Großstadt in gewisser Weise tragendes Einflußgebiet zu schaffen, indem die Großstadt in dem Stadium, in welchem draußen der Landcharakter noch überwiegt, bereits die Erfordernisse der zentralen Verwaltung vorbereitend lösen kann, ohne daß, was heute noch ausschlaggebend ist, die Gemeinden ihre eigne Selbständigkeit aufzugeben brauchen. Dieser Gedanke scheint mir ganz außerordentlich fruchtbar. Er ist wert, daß man darüber nachdenkt. Wenn ich z. B. unsere Kölner Entwicklungsgeschichte in die Vergangenheit zurückverfolge, so sehen wir da Vorgänge, die schließlich bei allen modernen Großstädten aufgetreten sind. Um die mittelalterliche Stadt herum hat sich mit dem Eintreten der modernen Entwicklung ein Kranz von kleineren Gemeinden gebildet, und zwar ganz planlos. Diese Bildungen sind das, was wir Einflußzonen nennen. Heute können wir denselben Vorgang wahrnehmen, aber in einem anderen Maßstab, vor allem in einem zerstreuteren, aufgelösteren Charakter als damals, wo man die Stadt als konzentrierte Siedlung auffaßte und die Vororte als unmittelbare wirtschaftlich unabhängige Bildungen auch eine konzentrierte Entwicklung in sich hatten.

Hr. von Leyden hat auch die Frage der Trabantenstädte damit in Verbindung gebracht. Ich glaube, hier muß man unterscheiden, daß die eigentlichen führenden Vertreter der Trabantentadt/idee unter einer Trabantentadt nicht eine, Spezialfunktionen ausübende Teilgründung der Stadt versteht, sondern sie stellen sich darunter ein wirtschaftlich selbständiges Vorzentrum der Großstadt vor. Diesen Gedanken hatten offenbar auch die Herren von der Industrie und vom Gewerbeamt im Auge. Von diesem Gedanken müssen wir auch meines Erachtens ausgehen, wenn wir das Problem der Großstadt lösen wollen, ohne diese zu verleugnen. Es ist nicht richtig, eine Großstadt derartig zu spezialisieren, daß auf der einen Seite nur die Industrie, auf der anderen Seite nur die Wohnbezirke sind. Die Großstadt muß sich auch in dieser Hinsicht wesentlich dezentralisieren. Ich von meinem Standpunkt komme dann zu der Forderung, daß an den Außenseiten der Einflußzonen das Gebiet ist, in dem die Großstadt mit ihrer eignen wirtschaftlichen Kraft die Trabantentädte sich entwickeln lassen muß. —

Vizepräsident des Städtetages Elsas: Ich hätte mich nicht zum Wort gemeldet, wenn nicht der Vorsitzende auf einen Vorschlag des Hn. Stadtbaurats Wolf zurückgekommen wäre, von dem ich der Auffassung bin, daß er hätte widerlegt werden müssen, damit keine Mißverständnisse aufkommen. Hr. Wolf hat in einer Idealstadt eine Konzentration öffentlicher Einrichtungen von verschiedener Art vorgenommen, die der Vorsitzende m. E. mit Recht zum Gegenstand der Erörterungen gemacht hat. Ich möchte als Kommunalpolitiker der Auffassung Ausdruck geben, daß das, was Hr. Wolf uns hier vorgezeichnet hat, eine ideale theoretische Lösung darstellt, daß aber gegen die Durchführung eines solchen Planes der von ihm konstruierten Stadt — etwa auf die eine Seite nur Krankenhäuser, auf die andere Schulen, auf wieder

andere die Industrie und noch andere die Wohngebiete zu bringen usw. — die erheblichsten sachlichen und verwaltungspolitischen Bedenken geltend zu machen sind. Ich möchte nicht verfehlen, diese Bedenken hier besonders anzumelden, damit nicht nachher der Anschein erweckt wird, als ob dieser Vorschlag als der Vorschlag anzusehen wäre.

Im übrigen habe ich gerade gegen diese Ansicht des Hn. Kollegen Wolf auch nach der einen Richtung sehr wesentliche Bedenken, wenn er bei seiner Darlegung und seinen Bildern von amerikanischen Verhältnissen ausgegangen ist. Ich persönlich bin der Auffassung, daß wir von den amerikanischen Städtebauproblemen und Verwaltungsproblemen auf unsere deutschen Verhältnisse überhaupt nichts übertragen können. (Sehr richtig!) Die Voraussetzungen hierbei sind völlig andere und wir können höchstens das eine negative übernehmen, daß wir die Ziele der Amerikaner nicht anstreben sollten. Das ist das einzige, was wir von den Amerikanern übernehmen können, sonst aber nichts, oder vielleicht das eine, das starke lebendige Interesse der amerikanischen Bürger gerade an dem Problem der Stadterweiterung und Stadtsiedlung. Sonst aber gar nichts. Vor allem deshalb nicht, weil das Problem der Selbstverwaltung in Amerika ein völlig anderes ist als das der deutschen kommunalen Selbstverwaltung, und weil weder Einstellung noch Voraussetzungen noch die organisatorischen Verhältnisse amerikan. Städte auf unsere Verhältnisse übertragen werden können.

Das Problem der deutschen Großstadt — man kann zu ihr stehen wie man will — ist in dem gegenwärtigen Stadium sowohl siedlungspolitisch wie verwaltungspolitisch gesehen im wesentlichen darin gegründet, daß die deutsche Städteentwicklung der Gegenwart von unserem wirtschaftlichen Leben und unseren wirtschaftspolitischen Notwendigkeiten bedingt ist. Diese haben die deutsche Großstadt geschaffen a) als Standort der verarbeitenden Industrie und b) als den großen Arbeitsmarkt des hochwertigen Industriearbeiters. Von diesen beiden Tatsachen müssen wir in Siedlungs- und verwaltungspolitischer Hinsicht ausgehen, wenn wir der modernen Großstadt bei uns gerecht werden wollen.

Das alles: der Standort der Industrie in der Großstadt, weiter, daß die Auswahl der Arbeiterschaft den großstädtischen Arbeitsmarkt bedingt und die Tatsache, daß in dem qualifizierten Arbeiter die Voraussetzung für unsere industrielle Produktion liegt, bringt den industriellen Arbeitgeber dazu, den großstädtischen Arbeitsmarkt als den Auswahlmarkt für die von ihm beschäftigten Arbeiter zu berücksichtigen. Das alles zeigt der Entwicklung der Großstadt den Weg, an dem sie in den nächsten Jahrzehnten nicht vorbeikommen kann.

Das sind die Verwaltungsprobleme, die Hr. von Leyden angedeutet hat. Erschöpfend lösen kann man sie im Augenblick nicht, schon weil eine generelle Lösung bei der Verschiedenartigkeit der örtlichen Voraussetzungen überhaupt nicht erfolgen kann. Ich stimme Hn. von Leyden in seinem Ausgangspunkt und seinem Schlußergebnis vollständig zu. In dem Ausgangspunkt, wenn er sagt, Zweck und Ziel der kommunalen Verwaltung sei, alle lebendigen Kräfte der Bürger zu wecken und zu der kommunalen Selbstverwaltung heranzuziehen, und im Schlußergebnis, wenn er sagt, es sei notwendig, daß die Einheitlichkeit der Verwaltung in den entscheidenden Fragen der Großgemeinden aufrechterhalten wird. Ich gebe aber zu, daß natürlich die Einheitlichkeit der Verwaltung und die Notwendigkeit, diese Einheitlichkeit aufrechtzuerhalten, Lösungsmöglichkeiten für die einzelnen Verwaltungen enthalten kann, die durchaus den Erfordernissen der Dekonzentration Rechnung tragen. Soweit gehe ich aber nicht ganz wie der Hr. Vorsitzende. Ich kann mir nicht denken, daß auf dem gleichen Raum verschiedene Gemeinden nebeneinander entstehen können, denn darin liegt ja eben doch die Bedingtheit des engen Raumes, wie sie der Entwicklung der Gemeinden zur Grundlage gegeben ist, daß die Gemeinde die Gesamtheit ihrer Bürger als Einheit erfassen muß. Die vielfache Unterscheidung der Bürger in den verschiedensten Verwaltungszweigen in wirtschaftlicher Beziehung usw. müßte zur Folge haben, daß eine Überorganisation und ein sich Überschneiden der Verwaltungszweige eintritt, gerade auf einem räumlich beengten Gebiet, das doch eine zusammenfassende Verwaltung bedingt. Ich glaube, hierin liegt auch der Unterschied zwischen der Gemeindeverwaltung und der Staatsverwaltung, insofern nämlich, als die räum-

lich enge Gemeindeverwaltung den Bürger als einzelnen Menschen viel leichter erfassen kann als die Staatsverwaltung. Aber hierüber könnte man sehr lange Ausführungen machen.

Ich darf mich darin zusammenfassen: Das Problem der Dekonzentration der Verwaltung ist räumlich nicht bedingt, es ist vielmehr ein Problem in der Richtung, daß von einer Stelle aus eine summierte Menschenmenge verwaltet werden muß. Es ist aber gänzlich unabhängig von der Frage einer großen oder kleinen Verwaltung, und es ist zu unterscheiden, wie die Verwaltung ihren Zweck erfüllen kann, wie sie im Sinne der alten Selbstverwaltung dem Träger der Selbstverwaltung, den Gemeindebürger, den höchsten Grad von Teilnahme am Gemeindeleben ermöglichen kann. —

Dr. von Mangoldt: Ich möchte zu dem Thema der Großstadgliederung zunächst bemerken, daß die Reichsstatistik vor einigen Jahren eine Erhebung über die Verteilung der industriellen Großbetriebe gemacht hat. Danach entfällt doch nur rund ein Drittel der Betriebe und etwa ein Drittel der Zahl der Arbeiter auf Städte von über 100 000 Einwohnern. Das ist eine Feststellung, die doch immerhin nicht ohne Wert ist.

Ich will nun aber hier nicht vom Standpunkte der Fachwissenschaft, sondern einmal lediglich vom Standpunkte eines gewöhnlichen Bürgers, des Bürgers einer Großstadt, sprechen. Wenn ein solcher Durchschnittsbürger, der in einer modernen Großstadt lebt, auch wirklich des guten Willens ist, an seinem Gemeinwesen regen inneren und äußeren Anteil zu nehmen, so frage ich Sie: kann er denn das in einer modernen Großstadt eigentlich? Gewiß, die Stadtverordnetenversammlung, ihre Ausschüsse und vielleicht auch noch einzelne andere Einrichtungen geben ihm immerhin die Möglichkeit, sich an der Verwaltung der Großstadt zu beteiligen. Aber das sind im allgemeinen Ausnahmefälle; von der großen Masse der Bürger dagegen, die an und für sich berufen wären, Einfluß auf die Entwicklung der örtlichen Dinge zu nehmen, von denen behaupte ich, daß ihre Anteilnahme und ihr Einfluß in einer Großstadt auf die stärksten Hindernisse stößt. Mir schwebt dabei zunächst Berlin vor, aber in vielen anderen Städten wird es kaum so sehr viel anders sein, in Köln etwa, in Breslau, Düsseldorf usw.

Die erste Voraussetzung für eine wirkliche Mitwirkung wäre doch, daß man die betr. Stadt wirklich in allen ihren Teilen kennt und mit ihnen vertraut ist. Aber ist denn das bei der riesigen Ausdehnung der modernen Großstädte, ist das in Berlin, in Köln, in Breslau, in Frankfurt a. M. für den gewöhnlichen Bürger noch möglich? Wohl kaum! Aber weiter: selbst wenn eine starke Kenntnis vorhanden ist, so ist dann doch noch keineswegs jene Gefühlseinstellung, jene Wärme des Gefühls gegeben, die für eine wirkliche innere Anteilnahme doch unerlässlich ist. Warum? Weil in der Großstadt das Objekt, dem ich mein Gefühl zuwenden soll, zu groß und die Fülle seiner Erscheinungen zu bedeutend ist, als daß das Gefühl an das einzelne sich wirklich warm anschließen könnte. Mit einem solchen Riesengebilde kann man nicht richtig intim werden, man kann zu ihm kein richtiges inneres Verhältnis gewinnen.

Aber selbst wenn dieses Hemmnis schließlich überwunden würde: der moderne, mit allen möglichen Sachen überlastete Mensch der Gegenwart ist dieser Großstadt gegenüber doch in der Regel völlig hilflos, auch wenn er wirklich den Gedanken und den Willen zur Mitarbeit, zur Mitwirkung hätte. Verzweifelt fragt er sich: was kannst du denn da überhaupt machen und ausrichten! Welche Opfer an Zeit, Geld, Kraft müßte man da bringen, wenn man sich wirklich an den öffentlichen Dingen beteiligen und einen Einfluß in ihnen ausüben wollte! Mit diesem zweifelnden Gefühl, ob man wirklich etwas ausrichten könnte, schwindet aber natürlich in hohem Maße auch das Gefühl der Verantwortung dafür, daß man eigentlich etwas ausrichten müßte. Dieses Gefühl der Mitverantwortung ist aber doch das, was den Bürger erst zum Bürger macht im guten alten Sinne der Steinschen Städteordnung. Das alles wird in der modernen Großstadt in hohem Maße unmöglich.

Nun frage ich mich: gibt es denn da gar kein Entinnen? Ist da gar nichts zu machen, muß man das alles so einfach hinnehmen und ist gar kein Ausweg? Man sollte denken, daß Abhilfe wenigstens bis zu einem gewissen Grade doch möglich sein sollte auf Grund der Vorortbildung in den Großstädten. Den einzelnen Vorort kann ich wirklich kennen, wenn ich

dort wohne. Ihn kann ich auch lieben, denn sein Wesen und seine Einzelheiten sind mir vertraut. Ihm gegenüber brauchte ich an und für sich mich auch nicht so hilflos zu fühlen und ihm gegenüber könnte ich auch Verantwortung für sein Leben und seine Entwicklung empfinden. Ich will ein konkretes Beispiel anführen, das mir besonders naheliegt. Ich wohne in Lichterfelde, also in unmittelbarer Nähe des eigentlichen Berlin, aber in 4 bis 5 Minuten bin ich im Freien, an der Grenze der bebauten Zone. An diesem Lichterfelde z. B. könnte man an und für sich inneren Anteil nehmen und den Wunsch und Willen haben, an seiner Entwicklung mitzuwirken und sich dafür auch verantwortlich fühlen. Aber doch nur unter einer doppelten Voraussetzung. Einmal, daß dieses Lichterfelde räumlich als ein Ort begrenzter und überschaubarer Größe dauernd erhalten bliebe und nicht einfach von dem Häusermeer von Groß-Berlin verschlungen würde, sondern durch dauernde grüne Zonen u. dgl. von den übrigen Teilen der Großstadt dauernd getrennt bliebe, sich also einer gewissen dauernden räumlichen Selbstständigkeit und Abgeschiedenheit erfreute. Und zum anderen, daß zu dieser räumlichen eine möglichst weitgehende verwaltungsmäßige Selbstständigkeit träte, daß also dieser Vorort zwar natürlich ein Glied der kommunalen Verwaltungsgemeinschaft Groß-Berlin wäre, aber doch mit starkem eigenen und selbständigen Verwaltungsleben. Und wie mit Lichterfelde, so müßte es dann auch mit all den anderen ähnlich gelegenen Vororten werden. Damit wäre die Situation dann grundsätzlich geändert und es könnten Bürgersinn und Bürgerverantwortung aufs neue erblühen.

Von diesem Gesichtspunkt aus käme ich allerdings dazu, die hier von zwei gewichtigen Seiten, von Hrn. Minist.-Dir. von Leyden und Hrn. Viz.-Präs. Elsas, bestrittene Tatsache des Zusammenhanges zwischen der verwaltungsmäßigen Dekonzentrierung der Großstadt und ihrer räumlichen Dekonzentrierung stark zu bejahen. Wenn wir überhaupt Bürger mit innerer Anteilnahme und Verantwortungsgefühl sein wollen, so werden wir das nur sein können in kleineren, überschaubaren Bezirken, in Bezirken, die durch Grünzonen, durch bleibende Zwischenschaltungen fest umgrenzt und untereinander dauernd getrennt sind. In diesem Sinne möchte ich wünschen, daß auch das kommende preußische Städtebaugesetz wirken sollte. Und diesen Bezirken muß möglichst viel selbständige Verwaltung gegeben werden.

Zum Schlusse möchte ich mir erlauben, die Frage aufzuwerfen, ob denn dieses Ziel etwas so Kleines ist. Schließlich handelt es sich da doch, etwas pathetisch ausgedrückt, um nichts anderes als darum, die Seele des Bürgers auch in der Großstadt zu retten. Es wäre eine Rettung in letzter Stunde! Möchte sie uns gelingen! Denn der Mensch lebt nicht von Brot allein, auch nicht von der Rationalisierung allein, sondern er lebt in hohem Grade auch von etwas Höherem, das seinen Niederschlag nicht zuletzt findet in Heimatgefühl und Bürgersinn. —

Dr. Gloeden: Bei dem Vortrag des Hrn. Stadtbaurat Wolf haben wir auch die Photographien amerikanischer Stadtbilder gesehen. Der Herr Vortragende hat erfreulicherweise schon gesagt, daß es sich bei diesem komplizierten Straßensystem nur um einen Notbehelf handelt. Auch für uns in Groß-Berlin wird diese Art des Straßenbaues im nächsten Jahr aktuell werden. Sie kennen die Pläne mit den Durchbrüchen durch die Ministergärten zum Potsdamer Platz. Schon seit Jahren beschäftigt man sich mit diesen Arbeiten, kommt aber zu keinem Ergebnis. Paris hat schon vor 75 Jahren Stadtbaufragen zu lösen gehabt und hat schon damals in viel großzügiger Weise aufgeräumt. Auch die Amerikaner haben ihren Städtebau in vorausschauender Weise betrieben. Wir in Deutschland werden ungefähr im Jahre 1930 auf denselben Standpunkt kommen, auf dem Paris schon 1835 ungefähr war, während in Amerika bereits durchgreifende Änderungen getroffen werden, um vor allem der Entwicklung des Automobilismus gerecht zu werden. Wir aber werden nur das nachahmen, was drüben Notbehelf ist. Das Resultat wird das sein, daß wir nur im nächsten Jahre eine kleine Erleichterung spüren werden, dafür aber Hunderte von Millionen nutzlos in die Luft verpulvern, die aus Steuermitteln aufgebracht werden müssen.

Ferner haben wir ein Modell von Hrn. Stadtbaurat Wolf gesehen, das auf der Ausstellung in Dresden gezeigt worden ist. Es wäre mir nun interessant ge-

wesen zu erfahren, wie der Vortragende sich das Funktionieren dieser Stadt vorstellt. Ich möchte hier nicht auf einzelne Punkte hinweisen und möchte auch keine Bedenken äußern, ich habe aber keine Erklärung dafür, worin nun eigentlich die Vorzüge dieser Stadt bestehen sollen. Ich habe auch nicht gehört, daß Hr. Stadtbaurat Wolf gesagt hätte, wieviel Einwohner nach seiner Meinung eine solche Stadt haben sollte und wie er sich bei der Konzentrierung aller Anstalten und Einrichtungen für die Bedürfnisse der Einwohner die Verkehrsabwicklung denkt, wo wir doch heute schon, wo diese Konzentrierung nicht besteht, eine große Verkehrsnot zu verzeichnen haben. Wie stellt sich nun der Herr Vortragende in Zukunft einen reibungslosen Verkehr vor?

Zum Schluß möchte ich auf die Wochenendbewegung eingehen, ich möchte beinahe sagen, auf den Wochenendrummel. Bedenken Sie doch bitte: Wir haben seit dem Kriege überhaupt kein Geld, die weniger bemittelte Bevölkerung unterzubringen. Vor dem Kriege hatten diese Leute Geld genug, um im Durchschnitt die Miete für zwei Stuben und Küche bezahlen zu können. Heute reicht es dazu kaum. Woher sollen nun diese Leute, wo sie doch kaum eine Wohnung bezahlen können, das Geld nehmen, um sich noch eine zweite Wochenendwohnung zu halten? Die ganze Sache ist etwas für Kommerzienräte, und für diese brauchen wir keine Wochenendbewegung.

Die ganze Wochenendbewegung ist aber ein mathematischer Beweis dafür, daß mit unserer Großstadtorganisation etwas nicht in Ordnung ist. Ich möchte die These aufstellen: eine gesunde Großstadt braucht überhaupt keine Wochenendbewegung! Diese kann man den breiten Massen ersparen, wenn die Wohnverhältnisse gesund sind. Eine kranke ungesunde Großstadt aber hat die Wochenendbewegung ausgelöst, die an sich so teuer ist, daß heute keine Mittel da sein werden, um für die breiten Schichten der Bevölkerung Wochenendheime zu schaffen. —

Landrat zur Nieden: Ich hätte nicht das Wort ergriffen, wenn nicht Hr. Minist.-Dir. von Leyden gesagt hätte, wir möchten das Gleichgewicht zwischen Stadt- und Landkreis, das in erheblicher Weise nach Ansicht eines der Vorredner gestört worden sei, wieder herstellen. Ich habe nun für die Stadtkreise ein ebenso warmes Herz wie für die Landkreise. Unter diesem Gesichtspunkt möge meine Stellungnahme verstanden werden. Ich muß vor allen Dingen Einspruch dagegen erheben, daß man in dem, was man unter Großkreisen versteht, den Ausdruck dessen findet, daß die Entwicklung über die Gemeinden hinweggegangen sei. Ich wünsche dagegen selbständige, lebensfähige Gemeinden, die an den Kreis nur diejenigen Aufgaben abgeben, die sie selber nicht erfüllen können. Diese Dekonzentration ist nach meiner Ansicht die allerbeste, und gegenüber dieser Dekonzentration ist das, was in der Großstadt an Dekonzentration geschaffen werden kann, nur ein Teilproblem. Hier haben wir aber die beste Mitwirkung der Bürger kleinerer Gemeinden.

Dann aber möchte ich auf die Frage eingehen, wie verhält sich die Industrie zu Stadtkreisen und wie zu Landkreisen? Gibt es Landkreise, in denen die Industrie bodenständig ist? Gehört überhaupt die Industrie mehr dem Stadt- oder dem Landkreis? Hier muß ich darauf hinweisen, daß die Industrie sich in den Urzeiten da entwickelt hat, wo Wasserkräfte sind und wo sich Bodenschätze fanden. Die Wasserkraft gibt es aber nicht in der Großstadt, sondern auf dem Lande. Der ländliche Webstuhl war die Urindustrie, und die Bodenschätze gab es auch nicht in der Stadt. Wo Eisen gewonnen wurde und wo Kohlen gegraben wurden, da hat sich die Industrie angesiedelt. Also von einem Vorrecht, daß die Industrie in die Großstädte gehört, kann keine Rede sein. Die Industrie gedeiht ebenso gut in Landkreisen wie in Großstädten. Es ist möglich, daß Hrn. Arntz die Kölner Verhältnisse näher liegen als mir, aber diese werden auch dort nicht viel anders sein als in meinem Kreis. Auch dort wird die Industrie ohne jede Beziehung zur Großstadt gewachsen sein, und zwar wird auch dort das Wachstum am größten sein, wo gar keine Beziehung zur Großstadt besteht. In unserem Kreis hat sich die Industrie in einer Weise entwickelt, wie sie von keiner Großstadt erreicht wird.

Bei den kulturellen Fragen allerdings ist es ganz klar, daß sich die Kultur in den Städten besser entwickelt als auf dem Lande. Es liegt an den Herren der Technik, uns in Organisationsfragen Hilfe zu leisten.

Aber es gibt doch auch schwierige Punkte, bei denen ein Mann, der nur Techniker ist, scheitert, und deshalb meine ich, sollten die Herren der Technik ruhig den Verwaltungsleuten bezüglich der eignen Organisationsformen den Vortritt lassen. Daher habe ich auch zu Hrn. Minist.-Dir. von Leyden das vollste Vertrauen, daß bei ihm die Organisationsfragen in der richtigen Hand sind und daß er dafür sorgen wird, daß ein gesundes Verhältnis zwischen Stadt- und Landkreisen besteht. —

Stadtbaurat Dr. Wolf (Schlußwort): Hr. Minist.-Dir. von Leyden hat zu Anfang seiner Ausführungen gesagt, daß die räumliche Frage der stadtbaulichen Formen nur in einem losen Zusammenhange stehe zu der Frage der Verwaltung. Ich freue mich aber doch, feststellen zu können, daß er am Schlusse seiner Ausführungen zu einem Endergebnis gekommen ist, das sich mit dem Ergebnis meiner Ausführungen deckt.

Ich muß dann auf einige Punkte kommen, die im Laufe der Diskussion erwähnt worden sind. Ich glaube, daß ich in einigen Punkten meines Vortrages wohl mißverstanden worden bin. Zunächst einmal muß ich feststellen, daß es doch im Rahmen eines knapp einstündigen Vortrags über ein so gewaltiges Gebiet unmöglich ist, eingehend über Verkehrsfragen zu sprechen. Das Thema, das mir gestellt war, hieß Gliederung der Großstadt. Bei diesem Thema war es doch ganz klar, daß ich die Fragen des Verkehrs nur kurz streifen konnte, und das habe ich auch getan.

Wenn ich Bilder aus Chicago gezeigt habe, so sollen diese Bilder nicht etwa Vorbilder sein für unsere Verhältnisse, wie Hr. Vize-Präs. Elsas gemeint hat. Ich habe ganz klar gesagt, daß man aus dem amerikanischen Beispiel manches in technischer Hinsicht lernen könne. Ich habe ausdrücklich gesagt, daß die deutschen Städtebauer von den amerikanischen Städten, von den Fortschritten der Entwicklung das lernen könnten, was wir mit Bezug auf unsere Struktur besser machen können. Bei uns geht Gott sei Dank die Entwicklung nicht so

rasch, und wir haben Zeit, die Entwicklung drüben zu verfolgen und aus den Verbesserungen zu lernen.

Wenn ich dann weiter einzelne Beispiele gezeigt habe, so habe ich nicht lediglich die unübersehbare Großstadt Philadelphia vorgeführt, sondern ich habe dabei gesagt: was gut ist, hat die Natur geschaffen, nämlich die Gliederung nach außen zu den Flußläufen zu, und im Gegensatz dazu steht das, was Sie im Bilde gesehen haben.

Auf dem Gebiete des Parkwesens sind uns allerdings die Amerikaner heute noch leider weit voraus, wie ich an den Bildern von den Parkanlagen von Washington gezeigt habe. Soweit ich Amerika kennengelernt habe, können wir in technischen Dingen, in der Regelung des Verkehrs und in der Großartigkeit der Parkgestaltung noch recht viel lernen.

Hr. Langen hat die Frage der Krankenhäuser gestreift. Ich muß feststellen, daß ich gar nicht gesagt habe, daß nur ein einziges Krankenhaus in die Großstadt kommen solle. Auch hier bin ich falsch verstanden worden. Ich wollte nur an diesem Modell zeigen, daß die Krankenhäuser am besten nicht im Innern der Stadt, sondern draußen im Grünen angelegt werden, wo frische Luft ist und die Sonne hinkommt. Außerdem haben sich auch große Autoritäten dahin ausgesprochen, daß es besser ist, alle Krankenhäuser auf einen Platz zu vereinen, da sie heute komplizierte technische Einrichtungen brauchen, die sehr teuer sind und deren Anschaffung einem kleinen Krankenhaus unmöglich sei.

Auch in der Frage des Industriegebiets bin ich nicht ganz verstanden worden. Selbstverständlich treten wir alle dafür ein, daß in der Nähe der Industriesiedlung einer Großstadt auch die Wohnsiedlungen für die Arbeiter und die Beamten der Werkstätten bestehen müssen. Ich habe das gar nicht besonders betont, weil ich glaubte, dies in diesem Kreise als selbstverständlich voraussetzen zu können (Beifall). —

III. ZUSAMMENFASSUNG UND NACHWORT

Von Reg.-Baumstr. a. D. Gustav Langen, Leiter des Deutschen Archivs

Der Bericht über die diesjährige Tagung des Archivs soll nicht hinausgehen, ohne daß die am Verhandlungstag und -abend erstmalig in dieser Breite erörterte Frage noch einmal, bereichert durch die vielen Anregungen aus dem geschätzten Kreise unserer Mitglieder und Gäste, zusammengefaßt wird.

Auf Grund der dankenswerten Anregung des Herrn Minist.-Dir. von Leyden, die Frage der Großstadtgliederung im Archiv weiter zu verfolgen, glauben wir uns zu einem solchen Nachwort berechtigt und hoffen, daß es zu weiteren Erörterungen und Meinungsaustausch führen werde.

Die an sich schon sehr verwickelte und beziehungsreiche Frage wurde, wie der Bericht zeigt, zunächst dadurch noch schwieriger, daß die sich hier ausprechenden Vertreter der Verwaltung und der Technik, dazu noch die Vertreter der Wirtschaft, das Problem so verschiedenartig beleuchteten, daß zunächst drei Probleme da zu sein schienen, die von ihren Vertretern noch besonders scharf voneinander gesondert wurden. Zu diesen gesellte sich dann noch, als Unterton von Herrn von Leyden und dem Verfasser dieser Zeilen, stärker von Dr. v. Mangoldt hervorgehoben, das Heimatproblem der Großstadt.

Diese vier völlig voneinander verschiedenen Gedankenkreise und Einstellungen mußten bewirken, daß dieselbe Frage, dasselbe Bild, derselbe Ausdruck ganz verschieden verstanden und gesehen wurden. Hier zunächst einmal Klarheit zu schaffen, scheint die erste Aufgabe einer Verständigung und Lösung zu sein. Denn die Frage der Großstadtgliederung und Großstadtentwicklung ist ein Gesamtproblem, eines der wichtigsten unseres künftigen Daseins als Nation, wie als Teil der Menschheit überhaupt. Die Frage ist national und international. Sie ist, wie schon das Wort „Gliederung“ sagt, im wesentlichen ein Raumproblem, und sie gilt einer besseren Lösung des „Zusammenlebens von Menschen in einer räumlich aufzufassenden örtlichen Gemeinschaft“. Diese von Hrn. von Leyden zunächst für die Selbstverwaltung geprägten Worte gelten ebenso treffend für die Verwaltungsfrage, die bauliche, wirtschaftliche und Heimatfrage. Suchen wir uns die vier Standpunkte noch einmal klarzumachen:

Der Standpunkt der Verwaltung ist in erster Linie durch die Praxis der letzten Jahrzehnte bestimmt. Die mit dem Wachstum der Großstädte begründeten Eingemeindungen, die sogar dem Bestand ganzer Landkreise gefährlich geworden sind und Riesenverwaltungskörper zur Folge hatten, haben in weiten Kreisen Besorgnis erregt und eine gewisse Kampfstimmung erzeugt. Die Großstadtfrage überhaupt ist ein heißes Eisen, und jede Beschäftigung mit ihr wird leicht politisch gedeutet. In diesem Zusammenhang muß der Vertreter einer großstädtischen Verwaltung die Frage einer Gliederung entweder als eine interne Verwaltungsfrage behandeln, die keinem außerhalb dieser Verwaltung etwas angehe, oder er muß schon diese Fragestellung als eine Gefahr betrachten, als wolle man dem Überhandnehmen der Großstädte dadurch vorbeugen, daß man sie verwaltschaftsmäßig wieder in einzelne Teile zerlege. Es ist gut, sich diese extremen Stellungen zu vergegenwärtigen, um allen Möglichkeiten von Mißverständnissen klar ins Auge zu sehen.

Bei den Vorträgen und Verhandlungen wurde zwar verschiedentlich angedeutet, daß eine Verwaltungsreform in diesem Sinne Sache der Verwaltungsfachleute sei, daß die Raumfrage der Siedlung mit der Verwaltungsfrage nichts zu tun habe und daß der Techniker für diese Frage nicht verantwortlich und nicht zuständig sei, aber auf der anderen Seite wurde gerade von den Vertretern der Verwaltung zugegeben, daß die Riesenverwaltungen der Großstädte zu groß geworden seien, um noch den charakteristischen Vorzug der Selbstverwaltung, die ehrenamtliche Mitwirkung der Bürger in genügendem Maße zu ermöglichen. Es kam ferner öfter zum Ausdruck, daß eine kompakte Stadt mit räumlich konzentrierten Industrie-, Wohnungs- und Wohlfahrtsvierteln oder Anstalten die Einheitlichkeit der Verwaltung erleichtere und eine Dekonzentrierung der Verwaltung erschwere oder unmöglich mache, daß dagegen ein aus verschiedenen Siedlungskernen zusammengesetztes Großstadtgebilde die Schaffung einer Einheitsverwaltung erschwere oder eine Dekonzentrierung der Verwaltung erleichtere. Mithin ergab sich doch ein deutlicher Zusammenhang zwischen Ver-

waltungsstruktur und Siedlungsstruktur oder doch die Möglichkeit eines solchen unzweifelhaft und damit auch die Möglichkeit einer vorbereitenden Einflußnahme des städtebauenden Technikers auf die künftige Gestaltungsmöglichkeit auch der Verwaltungsstruktur. Dies wurde noch deutlicher durch die im Sinne des ursprünglichen Steinschen Selbstverwaltungsgedankens klar formulierte Forderung von Leydens:

„Die Verwaltung der Städte muß derartig gelockert werden, daß an Stelle der jetzt nur zentralen Organe Bezirke mit Bezirksorganen geschaffen werden, in denen die Bevölkerung dieser Bezirke an den besonderen Aufgaben dieses Bezirkes mitarbeiten könnte.“

Das Ergebnis der Verhandlungen war vom Standpunkte der Verwaltung aus um so wertvoller, als drei besonders kompetente Beurteiler der Frage zu demselben Ergebnis kamen: Sowohl Hr. Minist.-Dir. von Leyden als der für die kommunalen Angelegenheiten maßgebende Staatsbeamte Preußens, wie Hr. Dr. Elsas als berufener Vertreter des Deutschen Städtetages wie auch Hr. Ob.-Baurat Arntz, Köln, als technischer Leiter der städtebaulichen Entwicklung einer unserer größten, verwaltungstechnisch maßgebendsten Städte äußerten sich übereinstimmend etwa im folgenden Sinne:

für absolute Einheit der großstädtischen Verwaltung im ganzen Großstadtgebiet bezüglich aller Maßnahmen, die eine einheitliche Leitung unbedingt erfordern, aber auch für möglichste Dekonzentrierung derjenigen Aufgaben, die unbeschadet der Gesamtverwaltung in einzelnen Bezirken unter Mitwirkung der dortigen Bürgerschaft gelöst werden können.

Wenn die genannten Herren auch nicht wörtlich zu diesem Ergebnis kamen, so läßt sich doch aus Ton, Inhalt und Zusammenhang ihrer Äußerungen schließen, daß diese beiden Sätze den Standpunkt der Redner im allgemeinen wiedergeben.

Der Standpunkt der Technik ist ein völlig anderer, womit aber nicht gesagt ist, daß man von ihm aus nicht zu denselben Ergebnissen kommen könnte. Unter Technik muß in diesem Falle verstanden werden:

1. das ganze Gebiet der technischen Anlagen für Verkehr, Versorgungsleitungen, Kanalisation und sonstige technische Werke,

2. das ganze Gebiet der Bautätigkeit und ihrer behördlichen Regelung,

3. das ganze Gebiet des Planungswesens, des Städtebaues, bes. der Stadterweiterung und Stadtbaukunst.

Im Gegensatz zu den Verwaltungsfragen sind die Fragen der Technik dem Streit des Tages mehr entzogen. Die Technik ist mehr gewöhnt, zu projektieren, umzustellen und künstlerisch neu zu gestalten, und so konnte der Vertreter der Technik in seinem Lichtbildervortrag eine Reihe von Beispielen zeigen und Lösungen für die Großstadtgliederung zur Erörterung stellen, die teils Zustimmung, teils Widerspruch hervorriefen. Vor allem müssen technische Pläne oft die Bedenken der Verwaltungsfachleute deshalb hervorrufen, weil diese auch bei den bestdurchgearbeiteten Projekten zuerst die Schwierigkeiten der rechtlichen und finanziellen Durchführung sehen und zum Teil auch später durchzukämpfen haben.

Gehen wir aber zunächst vom rein technischen Standpunkt zur Frage der Großstadtgliederung aus, so haben wir eine ganz klare Trennung solcher Aufgaben, die auch vom technischen Standpunkt unbedingte Zentralisierung verlangen, und andererseits solcher Aufgaben, die ebenso klar nach Gliederung drängen.

Da diese Fragen bei der Tagung nur gestreift wurden, so sei es gestattet, hier wenigstens über die Berichterstattung hinaus grundsätzlich zu erörtern.

Es ist klar, daß die Rationalisierung des Verkehrs, der Gas-, Wasser-, Elektrizitätsversorgung, der Kanalisation, etwaiger Fernheizungsanlagen usw., also der „technischen Werke“, eine Zentralleitung verlangt. Es ist auch dem Bürger völlig gleichgültig und hat mit Heimatgefühl nichts zu tun, woher er sein Wasser, sein Gas oder seinen Strom bekommt. Nachdem diese Dinge in den Gebieten der Stadtwirtschaft allgemein sind, ist es nicht mehr der Stolz einer Gemeinde, solche Einrichtungen vor anderen voraus zu haben. Selbst wenn es im Interesse der Verwaltung solcher Betriebe liegt, gewisse Unterbezirke für die Durchführung technischer Arbeiten und bestimmte Beaufsichtigung reserviert zu haben, wird davon die Selbstverwaltung dieser Stadtbezirke kaum berührt, da es sich um einen Betriebsplan der Gesamt-

anlagen handelt und auch deren Finanzverwaltung unbedingt zentralisiert bleiben muß.

Eine Bezirks-Selbstverwaltung könnte hier nur den Sinn haben, daß die Verbraucher in Bezirkskommissionen zusammengeschlossen sind, um örtliche Wünsche oder Klagen bei der Zentrale gemeinsam zu vertreten. Hierbei würde natürlich eine klare räumliche Trennung der Bezirke voneinander auch für die Übersicht und Verwaltung der technischen Gesamtanlage von Vorteil sein. Dies gilt besonders auch für Kanalisation und Abfallverwertung, wo es gewissen Außenbezirken freistehen muß, diese Stoffe auch in eigenem Landwirtschaftsgürtel zu verwerten und selbst zu verwalten.

So begründet aber auch der Wunsch nach Zentralisierung der technischen Anlagen ist, so darf er doch nicht dazu führen, daß dieser Gesichtspunkt zum Kampfmittel in der Eingemeindungspolitik und zum Ausgangspunkt für immer weitere Ausdehnung des Stadtgebietes wird. Eine Überspannung dieser Forderungen würde schließlich dazu führen, daß, wie das bei der Elektrizitätsversorgung und zum Teil der Ferngasversorgung schon der Fall ist, diese Versorgungsaufgaben überhaupt über das Gebiet der Selbstverwaltung hinauswachsen und in die Hände der Provinzialverbände und des Staates übergehen. Auch beim Verkehr, selbst beim städtischen Vorortverkehr, ist ja das Übergewicht durchaus nicht immer auf der kommunalen Seite. Vor allem ist ja die Eisenbahn unabhängig von der Verwaltung selbst der größten Stadtgebilde. Der Grund, daß der Staat Kleinarbeit nicht leisten könne und daß daher Gas- und Wasserversorgung usw. die gegebene Aufgabe für die Selbstverwaltung sei, wird durch einen bloßen Hinweis auf die Reichspost widerlegt, die mit denkbar zentralisierter Leitung die denkbar dezentralste Arbeit verbindet. Auch die Wasserversorgung mancher Städte, die doch unmöglich ihr ganzes Wassereinzugsgebiet eingemeinden können, führt zu dieser Grenze zwischen Kommunalaufgabe und Staatsaufgabe, wo leicht die heutige Ausdehnung der Stadtmacht in eine solche der Staatsgewalt umschlagen kann.

Schon diese technische Entwicklung, die mit weiterer Ausdehnung der Versorgungsgebiete über das ganze Land eher mit der Zeit für den wachsenden Staatseinfluß arbeitet, ist für die Großstädte eine Mahnung, durch eine sinngemäße Gliederung möglichst viele Nachteile großstädtischen Lebens abzustreifen und ihren Einfluß im Staatsganzen weniger auf Masse und Ausdehnung als auf Güte und Wert ihrer Bevölkerungs- und Bauentwicklung zu legen.

Hier bieten nun die beiden anderen technischen Gebiete reichlich Gelegenheit, eine Gliederung der Großstädte durchzuführen, die es den Großstädten ermöglicht, ohne Drangabe der zentralen Verwaltung die Vorzüge der Selbstverwaltung in den einzelnen Bezirken und die Vorzüge einer einwandfreien Siedlungsform wiederzugewinnen. Das ist das Gebiet der baulichen Entwicklung im einzelnen, wie sie durch Baupflege, Bauberatung, Bauordnung, Baupolizei, Denkmalpflege und Landschaftspflege zu beeinflussen ist, und das Gebiet des Planungswesens, das die Zusammenhänge der Bauentwicklung pflegt, von der Landesplanung und dem großstädtischen Generalplan durch die Ortspläne bis zu den Einzellösungen stadtbaukünstlerischer Gruppierung.

Das erste Gebiet der Bauentwicklung im einzelnen kann von einer Zentralstelle aus gar nicht versehen werden, ohne alle Nachteile bürokratischer Arbeitsweise — Verschleppung des Genehmigungsverfahrens, Unlust und geringe Verantwortungsfreude der nachgeordneten Stellen, oberflächlich generelle Behandlung des Einzelfalles durch die Zentralstelle — mit sich zu bringen. Sind die Ämter der die baupolizeilichen Befugnisse und die Baupflege betreuenden beamteten Architekten in den einzelnen Bezirken im Einvernehmen mit der Zentralstelle mit künstlerisch und verwaltungsmäßig tüchtigen Männern besetzt, dann dürfte einer Selbstständigkeit in der Entscheidung über das einzelne Bauwerk nichts mehr im Wege stehen. Dann würde eine Selbstverwaltung des einzelnen Bezirks auf dem Gebiete der Baupflege die beste Lösung sein. Der Bezirk könnte sich seine Ortsstatute selbst geben und für seine bauliche Ausgestaltung die Bürger interessieren und besonders auch die dort wohnenden Architekten heranziehen. Dadurch erhalten dann die einzelnen Orte, gegenüber der Charakterlosigkeit der großstädtischen Baumasse, ihre besondere Eigenart, die entweder mehr auf Über-

lieferung oder auf neuem Wollen beruhen kann. Wer bei der baulichen Ortsentwicklung dann die Führung hat, der beamtete Architekt oder die vereinigten freien Architekten oder einzelne im Kulturleben des Ortes führende Persönlichkeiten, das bleibt dem freien Wettbewerb vorbehalten, der erst im kleineren Bezirk allen Kräften ein sachlich befriedigendes Betätigungsfeld gibt.

Mit dem Planungswesen kommen wir nun zu dem Gebiet, das der erste Redner der Tagung, Ob.-Baurat Wolf, Dresden, in seinem Vortrag behandelte. Wie die Aussprache zeigte, wurden die Ausführungen, die lediglich Beispiele für planmäßige Gliederung von kleineren und größeren Städten geben wollten, mehrfach dahin mißverstanden, als solle in diesen Beispielen eine gewisse Tendenz verfolgt werden. Weder sollten die gezeigten Kleinstadtpläne von der Bedeutung der Großstadtfrage ablenken noch sollten die gezeigten Großstadtpläne für unbedingte Zentralisierung werben. Der Vortragende beabsichtigte lediglich, zu zeigen, daß der Wunsch nach Gliederung selbst bei kleinen Stadtgebilden zu allen Zeiten vorhanden gewesen ist und planungsmäßig neuerdings besonders bei Kleinstädten am folgerichtigsten durchgebildet worden ist und daß eine planmäßige Gliederung auch der Großstadt möglich und erwünscht ist.

Hierzu sei gestattet, noch folgendes zu bemerken: Es ist bekannt, daß in frühesten Zeiten selbst mittlere und kleinere Städte, die von einer einheitlichen Ringmauer umgeben waren und scheinbar einheitlich gebaute und verwaltete Siedlungen darstellten, in verschiedene Stadtteile geteilt waren, von denen jeder in gewisser Beziehung Selbstverwaltung hatte, besonders in bezug auf Kirche, Schule, Märkte, Innungen, Gilden (später Schützengilde) und auf Wald, Weide, Gartenland vor den Toren, also in bezug auf die eigentlichen Gebiete des bürgerlichen Kleinlebens. Diese Unterbezirke haben sich jahrhundertlang, zum Teil bis in die Jetztzeit, erhalten als Träger eines bodenständigen geselligen Lebens und Heimatsinnes. Die Stadtmauer dagegen war ein Werk der Gesamtbürgerschaft.

Wo später im Wettbewerb der Städte ein erhöhtes Repräsentationsbedürfnis sich geltend machte, da wurde wohl eine Hauptkirche, ein Hauptmarkt, ein größeres Rathaus, eine höhere Schule, eine Festhalle, auch Brücke, Hafen usw. als gemeinsames Werk der ganzen Bürgerschaft errichtet, aber unbeschadet des heimatischen Eigenlebens der Stadtteile.

Diese gesunde Städteentwicklung kam durch die ganze materialistische, industrielle Großentwicklung, durch die äußerliche Zivilisation unseres Lebens immer mehr zu kurz. Die großen gemeinsamen Aufgaben der Bürgerschaft drängten sich vor und erforderten einen hochleistungsfähigen Beamtenapparat, der nun seinerseits in ganz natürlicher Fortentwicklung und Machtfülle die städtische Entwicklung immer mehr auf diese Bahn der großen Linie und der Repräsentation drängte. Heute ist eine Pflege des bürgerlichen Kleinlebens, ist jede Spur von Selbstverwaltung einzelner Stadtteile der neuen Entwicklung zum Opfer gefallen, und erst nachdem sich die Folgen der Proletarisierung, der Heimatlosigkeit auch im Mittelstande, die Folgen des innerlichen Unbeteiligtseins in weitesten Kreisen der Bürgerschaft und ein offener Widerwille gegen den Parlamentarismus der Stadtverwaltung in den Großstädten bemerkbar macht, wächst die Einsicht, daß man auf dem Wege der Zentralisierung zu weit gegangen ist und daß etwas geschehen müsse, um Bürgersinn und Heimatliebe wieder zu wecken und zu vertiefen. Eines der deutlichsten Anzeichen für die kommende Bewegung ist die Frage nach der Möglichkeit, die Großstadt in diesem Sinne verwaltungsmäßig und siedlungsmäßig zu gliedern. Diese Aufgabe wird aber nicht erreicht durch die nur hygienische sogenannte „Auflöckerung der Großstädte“, die mit der Schaffung weiler Zonen offener Bebauung mehr einer Atomisierung gleichkommt und eine Zersplitterung des Bürgersinnes fördert, sondern nur durch feste und klare Gruppierung der Bebauung in für sich organisch ausgebildete Stadtteile verschiedenen Charakters.

Die vom Vortragenden gezeigten neueren Kleinstadtpläne ließen eine Gliederung in diesem Sinn erkennen. In diesen Plänen sind die früher in der Stadtmauer enggedrängten Stadtteile im Außengebiet zu siedlungstechnisch selbständigen Organismen mit eigenem Mittelpunkt, eigener Grenze, eigenen Freiflächen und Gartengürtel im Sinne der Entfaltung eines neuen bürgerlichen Kleinlebens und Heimatgefühls entwickelt worden. Es gibt kaum ein Gelände, in dem

nicht leichte Erhebungen mit trockener Wohnlage, feuchte Niederungen und Wasserläufe mit Wiesen- und Baumbestand eine solche Gliederung der Bebauung selbst in Klein- und Mittelstädten begünstigen und damit Gelegenheit geben, auch den landwirtschaftlichen und künstlerischen Reiz der Gesamtsiedlung zu erhöhen.

Wieviel mehr ist eine solche Gliederung in der Großstadt möglich und nötig! Durch sie wird auch nicht etwa die Zentralverwaltung eingeschränkt, sondern ausgedehnt, denn das einheitlich zu verwaltende und zu versorgende Gebiet, in welches die Einzelstadtteile und kleineren Siedlungselemente eingebettet sind, erweitert sich bei dieser Anordnung nicht unbedeutend. In die weiten Freiflächen zwischen den Siedlungen können die über das Interesse der Einzelsiedlungen hinausgehenden gemeinsamen Heilanstalten, Erholungs- und Unterrichtsanstalten in angemessener Gruppierung hineingelegt werden, und bei einem späteren Ausbau der an Bedeutung gewinnenden Stadtmitte stehen auf diesen Freiflächen immer genügend Baugelände am rechten Platz zur Verfügung. Die Gliederung der Großstädte sichert diesen also für die Zukunft auch die genügende Elastizität der Entwicklung an allen Punkten des Stadtgebietes, nicht nur an der Peripherie, sondern auch im Zentrum.

Eine wichtige Frage ist bei dieser siedlungsmäßigen Gliederung des Großstadtkörpers die nach der Größe der einzelnen Glieder. Man könnte schematisch sagen, daß eine Kleinstadt sich mit Einzelsiedlungen halbländlichen Charakters, eine Mittelstadt sich mit kleinstadtartigen Gebilden, eine Großstadt mit mittelstadtartigen und eine Riesenstadt sich mit großstadtartigen Siedlungselementen umgeben und in dieser Form erweitern solle. Man könnte noch weitergehen und jedem dieser Gebilde die Angliederung der nächstkleineren Einheit wiederum zugestehen und so, wie man von Tochterstädten spricht, von Enkeln und Urenkeln, Siedlungen zweiten, dritten und vierten Grades sprechen. Doch das sind theoretische Erörterungen, die nur zum Schema führen. Für die Praxis wird es im allgemeinen gelten, ein Großstadtgebilde siedlungsmäßig weder in zu kleine, nicht genügend lebensfähige, noch in zu große Teile aufzulösen, die gegenüber der Zentralverwaltung eine zu große Selbständigkeit in Anspruch nehmen könnten und über die für die Selbstverwaltungsbetätigung der Bürger günstige Größe hinauswachsen würden. Jedenfalls dürfte erwünscht sein, daß möglichst der verwaltungsmäßigen Einheit auch eine siedlungsmäßige entspräche. Mitbestimmend ist in der Praxis auch immer die Gestaltung des Geländes, das kleinere oder größere Einheiten natürlich erscheinen läßt. Mitsprechen kann auch die soziale Zusammensetzung der Bevölkerung.

Die vom Vortragenden vorgeführten Beispiele von Großstadtgliederung zeigten trotz formaler Auflösung des Großstadtkörpers doch durch das Vorwiegen zentralisierter Gesamtanlagen für Heilanstalten, Unterrichtsanstalten usw. eine stark zentralistische Tendenz. Sie zeigten daher noch nicht die andere Seite des Formproblems, die siedlungsmäßige Gestaltung der für eine bedingte Selbstverwaltung einzelner Stadtteile in Betracht kommenden Siedlungselemente. Es gibt überhaupt noch keine durchgearbeiteten Großstadtpläne nach dieser Richtung, teils wohl, weil die innere soziale Einstellung zu diesem für das Volksleben so wichtigen Problem noch fehlt, teils aber auch, weil die Grundlagen für die verwaltungsmäßige, technische, wirtschaftliche und soziale Bearbeitung noch nicht genügend vorhanden sind. Dem Städtebau stehen hier noch große Aufgaben bevor. Fassen wir den Standpunkt der Technik zur Frage der Großstadtgliederung zusammen, so könnte man etwa sagen:

Alle technischen Anlagen, die dem Verkehrs- und Verteilungswesen dienen, erfordern im Bereich des bebauten Großstadtgebietes unbedingte Zentralisierung, über diesen Bereich hinaus mindestens zentrale Vereinbarung.

Auch die städtebaul.-künstlerischen Planungen fordern Gruppierung und Gliederung im Großstadtkörper, mit denen dann auch die verwaltungsmäßige Gliederung möglichst in Einklang stehen sollte.

Aber ist nicht diese ganze Frage eine müßige und alles schöne Planen umsonst? Sind nicht die entscheidenden Entwicklungsjahre des Großstadtwachstums vorüber? Ist nicht die Form jeder Großstadt im wesent-

lichen bestimmt und unveränderlich, so daß eine Gliederung nur noch in unwesentlichen Außengebieten möglich ist? Zweifellos erscheint heute vieles im Gewebe der Großstädte rettungslos verfilzt und verkalkt, aber doch stehen bei näherer Prüfung der örtlichen Verhältnisse noch mehr Gliederungsmöglichkeiten offen als es zunächst scheinen mag, und vor allem befinden sich unsere Großstädte, wie schon manche praktischen Eingriffe in ihren alten Baubestand gezeigt haben, in einer Zeit der Entwicklung und Erneuerung, die selbst in die alten Teile manche Bresche legen und manche Neugestaltung ermöglichen wird.

Das gilt nicht zum wenigsten für Berlin, das in dieser Beziehung besonders lehrreich ist.

Das Vorhandensein des City-Ausschusses ist der Ausdruck des Wunsches eines Teiles der Bürgerschaft, an der Gestaltung eines Teiles der Berliner Innenstadt tätigen Anteil zu nehmen. Schon die Namen der Bezirksämter des alten Berlin deuten auf zum Teil historische, zum Teil geländemäßige lokale Gliederung hin, die ehemaligen selbständigen Stadtgemeinden vollends zeugen mit ihren Namen, mit ihren Rathäusern und öffentlichen Anlagen von einem Bürgersinn, der auch in der Einheitsgemeinde noch nicht ganz erloschen ist, und Hunderte von älteren oder werdenden Siedlungselementen in der weiteren Gemarkung sind in der Vorstellung fest umrissene Teile der Gesamtstadt.

Eine gut geleitete städtebauliche Entwicklung Groß-Berlins wird in der Lage sein, die zentralen Anlagen und den Gesamtbau der Stadt aufs großzügigste zu beeinflussen, wie das z. B. die Mädlerschen Pläne vorschlagen, und doch auch die für das Volksleben so grundlegende Gliederung im Kleinen zu ihrem Recht kommen zu lassen. Besonders maßgebend aber für alle Gebiete der Großstadtgliederung ist die Wirtschaft.

Der Standpunkt der Wirtschaft ist auf der Tagung nur teilweise geltend gemacht worden. Er wurde betont durch einen Vertreter der Gewerbeaufsicht, also derjenigen Stelle, die den breitesten Überblick über gewisse Fragen des gesamten Gewerbes hat, und andererseits von dem Vizepräsidenten des Deutschen Städtetages, Hrn. Elsas; ferner äußerte sich auch ein Vertreter der Landkreise, Hr. Landrat zur Nieden, zur Industriefrage. Die beiden hierüber geäußerten Hauptgedanken waren einander in gewisser Weise entgegengesetzt. Hr. Wenzel forderte Dezentralisierung der Industrie innerhalb der Großstadt, um den Arbeitern die langen Wege und dem Verkehr die unwirtschaftlichen Spitzenbelastungen zu ersparen. Hr. zur Nieden und ferner auch Dr. von Mangoldt betonten die Bedeutung der dezentralisierten Industrie in den Landkreisen und überhaupt außerhalb der Großstädte, während Hr. Elsas die Zentralisierung der Industrie an den Stätten des größten Arbeitsmarktes, der Großstadtbevölkerung als historisch gegeben und künftig unvermeidlich bezeichnete.

Da die Verteilung der Industrie zwischen Stadt und Land nicht zur Erörterung stand, so war in diesem Fall die Frage zu behandeln, ob die Wirtschaft innerhalb ihres großstädtischen Betätigungsfeldes die Zentralisation oder die Dezentralisation bevorzuge und überhaupt zu einer Gliederung der Großstadt beitragen könne. In dieser Frage trat eine Meinungsverschiedenheit nicht hervor. Man konnte annehmen, daß auch der Vertreter des Städtetages einer örtlichen Dezentralisierung der Industrien nicht entgegenstand, sofern diese im Großstadtbezirk bleiben. Da bei der Frage der Großstadtgliederung nur dieser letztere Fall vorausgesetzt war, so blieb also nur die Frage zu beantworten, wie weit die Wirtschaft, also Handel und Industrie, in den Großstädten dazu neigt, sich in diesen Großstädten zu zentralisieren oder innerhalb deren Hoheitsgebiet zu dezentralisieren, und wie diese Fragen zur Frage der Großstadtgliederung sich verhalten, denn beides, die Zusammenfassung oder Zerstreuung, könnte an sich auch formlos, also ohne Gliederung, geschehen.

Es sei gestattet, hier auf die näheren Ausführungen des Verfassers in der in Kürze erscheinenden Broschüre „Deutscher Lebensraum“ hinzuweisen*).

Fassen wir den Standpunkt der Wirtschaft zusammen, so können wir etwa folgendes feststellen: Die Wirtschaft hat das größte Interesse daran, ihre eigenen Zentralstellen in den Mittelpunkten der Großstädte zu-

sammenzuschließen und dafür auch den genügenden Raum zu erhalten.

Sie hat aber auch ein Interesse an der Hinausverlegung der Erzeugungsbetriebe an den Rand der Großstadt, auf Grund wohlüberlegter Pläne, an denen die Wirtschaft selbst mitzuarbeiten hat.

Der Standpunkt des Volkslebens wurde auf der Tagung überall dort eingenommen, wo mit der Selbstverwaltungsfrage die Heimatfrage in Verbindung gebracht wurde. Dies geschah, außer vom Verfasser dieser Zeilen, besonders von den Herren Ministerialdirektor von Leyden und Dr. von Mangoldt.

Wahrscheinlich hat diese Frage überhaupt den inneren, gefühlsmäßigen Anlaß dazu gegeben, die Frage der Großstadtgliederung aufzuwerfen, denn daß bei allen kulturellen und wirtschaftlichen Vorteilen, die die Großstadt anderen Siedlungsformen gegenüber bietet, das Volksleben in seinen besten und gesunden Trieben zu kurz kommt, das ist eine Erkenntnis, die sich doch bei allen, die das Herz auf dem rechten Fleck haben, mehr und mehr Bahn gebrochen hat. Es genügt hier wohl festzustellen, daß auch die beste Wohnung in der in Deutschland üblichen großstadtmäßigen Bebauung kein Schauplatz für ein gesundes Familienleben, daß auch der schönste großstädtische Wohnblock mit ergänzenden Sport- und Spielflächen kein Schauplatz für ein gesundes Volksleben ist. Der Wunsch nach Gliederung der Großstadt deckt sich hier mit dem Wunsche, wenigstens in den Außengebieten Wohnsiedlungen zu schaffen, die, übersichtlich und klar angelegt, mit einer gewissen gemütlichen Geschlossenheit gebaut und geeignet sind, wieder Heimat, d. h. naturverbundener, ungestörter und intim gepflegter Wohnbezirk zu sein.

Wie dieser Wunsch durch Großstadtgliederung zu erfüllen ist, das überlegt sich am besten in Verbindung mit den drei anderen Gliederungsgründen: der Wirtschaft, der Technik und der Verwaltung.

Von der Wirtschaft aus gesehen ergibt sich die volksmäßige Gliederung von selbst mit einer aus wirtschaftlichen Gründen anzustrebenden planmäßigen Gliederung der Großstadt in Geschäftsstadt, Industriegebiete, Kleingewerbegebiete usw. Hierbei ist es durchaus möglich, daß sowohl in der Innenstadt wie auch in den Außengebieten eine weitere Gliederung eintritt, in der Innenstadt nach Gewerbebezirken für den Handel und Verwaltungsgruppierung für die industriellen Zentralleitungen, in den Außengebieten nach Industriezweigen, denen dann wieder eine besonders geartete Bevölkerung zu entsprechen pflegt. So folgt einer Wirtschaftsgliederung die Bevölkerungsgliederung zwanglos nach.

Von der Technik aus gesehen stellt sich die Aufgabe, das Volksleben durch Gliederung der Großstadt zu pflegen, hauptsächlich als eine künstlerisch-städtebauliche dar, als eine Gestaltungsaufgabe im Sinne der Schaffung solcher Siedlungen, die der dort wohnende Mensch als Heimat empfinden und pflegen kann. Die Technik im engeren Sinne — technische Werke, Versorgungsleitungen usw. — scheidet dabei völlig aus. Die technische Ausführung des Straßensystems, der Kanalisation, der Wasser- und Gasleitungen hat mit Heimatlichkeit nichts zu tun.

Die städtebauliche Gliederung ergibt sich dann aus dem Programm der Wirtschaft, den Gegebenheiten der Natur und der bestehenden Besiedlung. Sie findet ihr Gestaltungsprogramm im einzelnen in der sozialen Struktur der Bevölkerung des betreffenden Stadtteils. Es ist Aufgabe des gestaltenden Städtebauers, allen diesen Bedingungen in erster Linie Beachtung zu schenken. Die Innerehaltung gewisser künstlerischer und Verkehrsregeln versteht sich von selbst. Dazu gehört vor allem eine gewisse Abgeschlossenheit der einzelnen Vororte, eine klare Form im Grundriß und eine charaktervolle Silhouette. Wo eine solche nicht mehr möglich ist, da hat der Vorort schon die Größe einer heimatlich wirkenden Siedlung überschritten. Vorbedingung für eine künstlerische Gliederung ist freilich eine Bodenpolitik, die eine freie Gestaltung des Siedlungsaufbaues ermöglicht.

Von der Verwaltung aus gesehen klärt sich nun auch die Frage, in welchem Grade eine Selbstständigkeit der Vororte möglich ist und wo sie überhaupt in Frage kommt und gewünscht wird.

Auch vom Standpunkte des Volkslebens können wir eine Doppelstellung zur Frage der Großstadtgliederung feststellen:

*) Verlag der Deutschen Bauzeitung, Berlin.

Das Volksleben der Großstadt verlangt große zentrale Anlagen, wo Massenaufgebote nach den verschiedensten Zielen hin veranstaltet werden können. Diese Anlagen können nur von der Zentralstelle aus angeregt, finanziert und geschaffen werden.

Das Volksleben braucht aber auch, und zwar in allererster Linie, gut übersehbare, schön durchgebildete und allen besonderen Bedürfnissen und Neigungen der betreffenden Bevölkerung angepaßte Vorortsiedlungen von besonderer Eigenart und Geschlossenheit der Anlage. Diese Vororte bedürfen aber dann einer gewissen Selbständigkeit der Entwicklung und des Maßes von Selbstverwaltung, das dem besonderen Eigenleben dieser Teile der Großstadt entspricht. —

Fassen wir zum Schluß noch einmal die verschiedenen Standpunkte zur Frage der Großstadtgliederung zusammen, den der Verwaltung, der Wirtschaft, der Technik und des Volkslebens, so dürfte es nicht allzu schwerfallen, zu sicheren und für die künftige Praxis maßgebenden Ergebnissen zu kommen.

Hiernach gibt es von jedem Standpunkt aus gesehen unbestrittene Gebiete der großstädtischen Zentralverwaltung, auf denen diese auch in Zukunft die größten und schönsten Aufgaben findet. Es wird dies die gesamte Verkehrsregelung und technische Versorgung des ganzen Stadtgebietes, der Ausbau, die Erneuerung und Rationalisierung der Kernstadt mit allen ihren vielseitigen Aufgaben auf dem Gebiete der Verwaltung, des Handels, der Kultur und Kunstpflege, ferner die Erhaltung und Pflege der großen Grünflächen, soweit sie nicht als zur näheren Umgebung der Vororte gehörig zu rechnen sind und die Oberleitung über alle Aufgaben der Selbstverwaltung, die im einzelnen von den verschiedenen Bezirken wahrzunehmen sind. Endlich ist es neben dem Ausbau der Kernstadt eine Hauptaufgabe, die große wirtschaftliche Gliederung des Gesamtgebietes durch einen Generalplan zusammen mit den Vertretern der Industrie und der großen Verkehrsunternehmen, wie auch mit den Kennern der natürlichen Verhältnisse der Umgebung auszuarbeiten und ständig weiter zu bilden.

Ebenso unzweifelhaft aber ist es, daß eine weitgehendere Zentralisierung von örtlichen Einzelfragen dem Sinne der Selbstverwaltung widersprechen würde, und daß somit eine erhebliche Zahl von Aufgaben den Bezirken zu übertragen ist. Dies sind z. B. alle Ausführungsarbeiten der sozialen Pflege, der Wohlfahrt, der Schul- und Bildungspflege, alle Einzelheiten der örtlichen Bauentwicklung und Planbearbeitung, besonders die weitere Durcharbeitung der im Generalplan festgesetzten Wohnflächen im Sinne einer organischen Siedlungsgestaltung, der Entwurf, die Anlage und die Pflege der zu den einzelnen Vororten gehörigen örtlichen Grünflächen, Spiel- und Sportplätze, Parkanlagen und Kleingartengebiete und die Regelung aller Maßnahmen, die dem Volksleben des einzelnen Ortsteils dienen.

Die entscheidende Frage dieser Form der Großstadtgliederung wird zweifellos die Steuer- und Finanzfrage sein. Selbstverständlich ist es eine Folge der in diesen Betrachtungen mehrfach erwähnten spezialisierten Gliederung, daß es dem Gedanken dieser Gliederung völlig widersprechen würde, jedem der ungleichen Teile eine besondere Steuer- und Finanzhoheit einzuräumen. Es gehört zum Wesen der Zentralverwaltung, finanziell ausgleichend zu wirken, und das kann auch bei der im Sinne dieser Ausführungen gegliederten Großstadt, und gerade bei dieser, nicht entbehrt werden. Ein Hauptteil der Steuern wird durch die Aufgaben der Zentralverwaltung in Anspruch genommen werden müssen, ein anderer beträchtlicher Teil aber, und gerade der für die Pflege des Volkslebens, wird der Selbstverwaltung der einzelnen Bezirke zu eigener Verwendung zu überweisen sein, und zwar wohl billigerweise nach der Kopfzahl des betreffenden Bezirkes. Dann aber müssen die einzelnen Bezirke das Recht haben, wenn sie ihre öffentlichen Einrichtungen über dem Durchschnitt ausbilden wollen, Teilgemeindefinanzierungssteuern zu erheben, deren Höhe dem freien Ermessen der Bezirksselbstverwaltung überlassen bleiben

sollte. Ob es möglich sein wird, für diese Bezirksverwaltung eine nichtparlamentarische, außerhalb der Städteordnung stehende Form zu finden, muß an anderer Stelle entschieden werden. Jedenfalls muß es eine Form sein, die frei von Parteiwesen jedem Einzelvorort gestattet, neben seiner für die Gesamtstadt zu leistenden Teilaufgabe sein Eigenleben zu führen.

Überschauen wir noch einmal die Gesamtaufgabe der Großstadtgliederung, so sehen wir aber auch, daß nur ein Teil der genannten Aufgaben überhaupt von einer Kommunalverwaltung erfüllt werden kann. Sehr vieles, sowohl bei der Ausgestaltung der Kernstadt wie der Vororte, muß der Wirtschaft oder freien Kulturvereinigungen aus privater Initiative überlassen bleiben. Insofern wirken bei der Aufgabe der Großstadtgliederung viele Kräfte auch neben der kommunalen Selbstverwaltung mit, und es ist nur zu wünschen, daß durch Teilung der Aufgabe recht viele Wirkungskreise entstehen, in denen sich die dafür geeigneten Menschen betätigen können. Denn über Verwaltung, Wirtschaft und Technik steht das Glück des Volkes. —

Zum Schlusse geben wir eine Zusammenstellung von Fragen, die weiterhin zur Erörterung zu stellen wären, und erbitten uns dazu Meinungsäußerungen:

1. Gibt es bei der starken Ausdehnung und dem teilweisen Zusammenwachsen der Großstädte heute noch eine scharfe Scheidung zwischen Staatsverwaltung und Kommunalverwaltung?

2. Läßt sich nach der Wirtschaftsweise, Wohnweise, Bauweise und nach der Bodennutzung eine klare Grenze zwischen Großstadtgebiet und nicht großstädtischem Gebiet ziehen?

3. Kann bei unseren heutigen Großstädten überhaupt noch von Selbstverwaltung im Stein'schen Sinne d. h. von einer ehrenamtlichen, selbstverantwortlichen Mitarbeit der Bürger in der städtischen Verwaltung gesprochen werden, und ist es möglich, durch Gliederung der großstädt. Verwaltung wieder kleinere Selbstverwaltungskörper mit eigenem Lebensgefühl zu schaffen?

4. Ist es möglich, solche Selbstverwaltungskörper dann wieder unter großen Gesichtspunkten zu einem großstädt., gut geleiteten Gemeinwesen zu vereinen?

5. Ist ein Mittelweg gangbar, nach welchem zwar nur eine großstädtische Bürgervertretung besteht, diese sich aber nicht in erster Linie nach Parteien, sondern in erster Linie nach Stadtteilen gliedert?

6. Hat die Gliederung der großstädtischen Verwaltung mit der Gliederung der Großstadt als räumlichem Gebilde überhaupt etwas zu tun?

7. Ist bei einer räumlichen Gliederung die enge Lage von Vorstädten mit zwischengelagerten, gepflegten Grünflächen vorzuziehen, oder die weite Lage mit Trabantenstädten und rein ländlichen, also nicht stadt-wirtschaftlichen Zwischenräumen?

8. In welchem Grade können nahegelegene Vororte oder entfernter gelegene Trabantenstädte ohne Schädigung der großen gemeinsamen Interessen der Großstadt verwaltungstechnisch und besonders finanziell selbständig sein?

9. Ist die einheitliche Zusammenfassung verschiedener auf wirtschaftliche und kulturelle Lebensgemeinschaft angewiesener Stadtgebilde in der Form großstädtischer Selbstverwaltung oder übergeordneter staatlicher Verwaltung zweckmäßiger?

10. Ist es möglich, im Interesse künftiger Gliederung der baulichen Ausdehnung benachbarter Stadtgebilde Grenzen zu ziehen?

11. Wie verträgt sich diese städtebaulich wünschenswerte Anordnung von Freiflächen mit den privaten Rechten einzelner einerseits und einer durchführbaren Bodenpolitik der Gemeinden andererseits?

12. Für welche Betriebe und in welchem Grade eignet sich eine großstädtische Zusammenlegung, und in welchen Fällen und in welchem Grade ist eine Zerlegung in kleinere, besser verteilte soziale, hygienische, wirtschaftliche und Kulturanlagen vorteilhafter?

13. Kann die Großstadt ihre Leistungsaufgabe durch organische Gliederung in klar gesonderte Stadtteile mit besonderer Bestimmung besser erfüllen als unter den heutigen Verhältnissen, und ist eine solche nachträgliche Gliederung und Klärung des Großstadtkörpers praktisch durchführbar?

14. Bringt eine solche Gliederung dem Verkehr Erleichterung oder Erschwerung? —

Inhalt: Großstadtgliederung. In verwaltungsmäßiger und baulicher Beziehung —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

STADT UND SIEDLUNG

BEBAUUNGSPLAN · VERKEHRSWESEN
VERSORGUNGS-ANLAGEN

NR.

12 BERLIN 1928
DEZEMBER

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DER WIEDERAUFBAU IM KATASTROPHENGEBIET DES SÄCHSISCHEN ÖSTLICHEN ERZGEBIRGES

Von Reg.-Baurat Dr. Bellmann, Dresden

Mit 20 Abbildungen

In der Nacht vom 8. zum 9. Juli 1927 wurde das östliche Erzgebirge von einer Unwetterkatastrophe größten Ausmaßes heimgesucht. Schwere Gewitter, die auf dem unbewaldeten Kamm des Gebirges in der Gegend Oelsen-Sattelberg-Rudolphsdorf zur Entladung kamen und starke Wolkenbrüche im Gefolge hatten, richteten durch die mit unerhörter Kraft zu Tale stürzenden Fluten in den idyllischen, vielfach gewundenen und eng besiedelten Waldtälern der Gottleuba, Seidewitz und Müglitz furchtbare Verheerungen an: 237 Straßen- und 31 Eisenbahnbrücken wurden fortgerissen, 43,2 km Straßen- und rund 20 km Eisenbahndamm wurden hinweggespült, 265 Häuser wurden beschädigt, 196 zerstört, darunter 53 Wohngebäude mit zusammen 121 Wohnungen, Hunderte von Menschen wurden obdachlos und 146 Menschenleben waren zu beklagen. 12 verschiedene Gemeinden wurden dabei in Mitleidenschaft gezogen, am schwersten die

beiden reizvollen Badestädtchen Berggießhübel und Gottleuba im Gottleubatal sowie Glashütte, die Uhrmacherstadt, im Müglitztal. (Vgl. den Übersichtsplan Abb. 1, unten.)

Unmittelbar nach der Katastrophe setzte eine großzügig angelegte Hilfs- und Wiederaufbau-tätigkeit ein. Zur allerersten Hilfeleistung wurden Polizei und Reichswehr angesetzt, denen sich zu freiwilliger, opferbereiter Mitarbeit zahlreiche private Organisationen zugesellten, u. a. der Stahlhelm, das Reichsbanner, die Rotfrontkämpfer und das Rote Kreuz. Wenige Tage später wurde zur Gewährleistung einer dauernden einheitlichen Zusammenfassung aller notwendigen Wiederaufbauarbeiten vom sächs. Gesamtministerium Ministerpräsident Heldt zum „Staatskommissar für die Beseitigung der Hochwasserschäden im östlichen Erzgebirge“ eingesetzt, durch dessen Verfügung im Unwettergebiet sofort vier staatliche, dem Finanzministerium unterstehende Notbau-

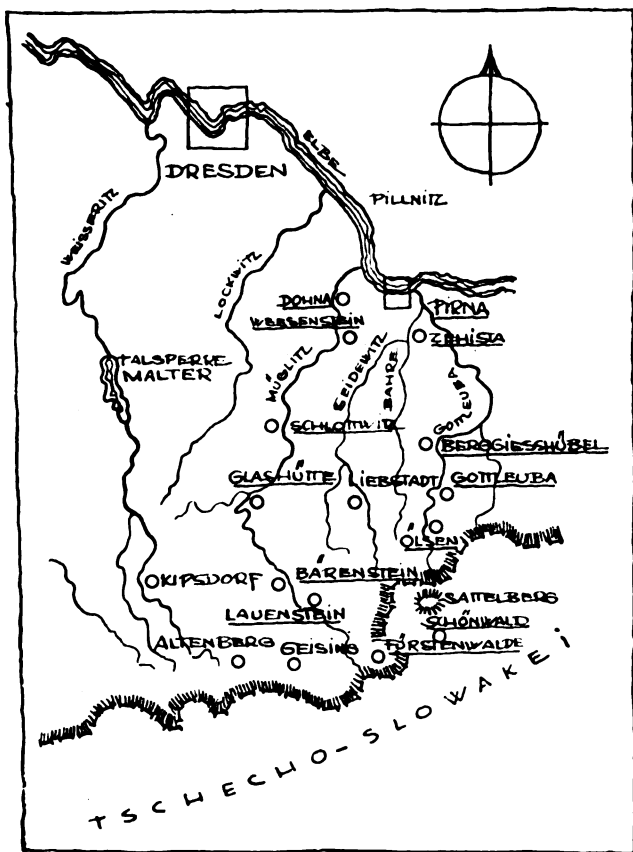


ABB. 1. ÜBERSICHT DES SÄCHS. KATASTROPHENGEBIETS
(Die unterstrichenen Orte wurden vom Hochwasser betroffen)



DIE HAUPTSTRASSE VON BERGGIEßSHÜBEL. ABB. 2
(Nacht vom 8. zum 9. Juli 1927 unmittelbar vor der Katastrophe)



DIE HAUPTSTRASSE BERGGIESSHÜBELS KURZ NACH DER KATASTROPHE
(In der Mitte Gasthof Sächsis. Haus, rechts Postgebäude)



ABB. 3 u. 4
(Vorn rechts Postgebäude)



DER ORTSKERN BERGGIESSHÜBELS NACH DER KATASTROPHE

ABB. 5

ämter eingerichtet wurden (Pirna, Berggießhübel, Weesenstein und Lauenstein). Deren dringendste Aufgaben bestanden in folgendem: Beseitigung der Abflußhindernisse, Sicherung der Ufer, Sicherung der gefährdeten Gebäude und Anlagen, Herstellung von Verbindungen zwischen den einzelnen Orten durch Anlage von Notbrücken, Sicherstellung der Gas-, Wasser- und Elektrizitätsversorgung der Gemeinden, Beseitigung der Seuchengefahr, Entschlammung und Wiederherstellung der unbenutzbar gewordenen Wohnungen und der gewerblichen, industriellen und landwirtschaftlichen Betriebe. Zur Durchführung dieser Aufgaben wurden von den Notbauämtern zahlreiche private Bauunternehmungen herangezogen. Die Anzahl der von diesen angesetzten Arbeitskräfte betrug am Ende der ersten Woche bereits 6500, in der zweiten Woche wurde sie auf rund 10 000 Mann gesteigert! Das Ergebnis dieser energischen Maßnahmen war, daß bereits am 26. Juli 1927 sämtliche zerstörten Straßen und Brücken zunächst notdürftig wieder hergestellt waren und für den öffentlichen Verkehr freigegeben werden konnten.

Nachdem das schlimmste Chaos so beseitigt war, konnte unter Berücksichtigung der durch das

Hochwasser teilweise ganz neu geschaffenen Verhältnisse und unter Auswertung der bei der Katastrophe gemachten Erfahrungen an die planmäßige endgültige Regulierung der Flußläufe, an die Anlage neuer Straßen und Brücken und an den Wiederaufbau der vernichteten Gebäude herangegangen werden; daneben wurden unverzüglich vorbereitende Arbeiten für den späteren Bau schutzbringender Talsperren in Angriff genommen. —

Im Rahmen dieser planmäßigen Wiederaufbautätigkeit mußte für die Neuerstellung der Gebäude eine besondere Regelung getroffen werden, da hier nicht wie bei den Straßen- und Wasserbauten der sächs. Staat selbst Auftraggeber war, sondern eine große Anzahl einzelner Bauherren, teils Gemeinden, größtenteils aber Privatpersonen. Diese Sonderregelung, zu deren Durchführung vom Staatskommissar ein juristischer und ein technischer Beauftragter abgeordnet wurden, erstreckte sich in der Hauptsache auf

1. die Organisation aller zum Aufbau nötigen Vorarbeiten,
2. die Finanzierung der neu zu erstellenden Gebäude,

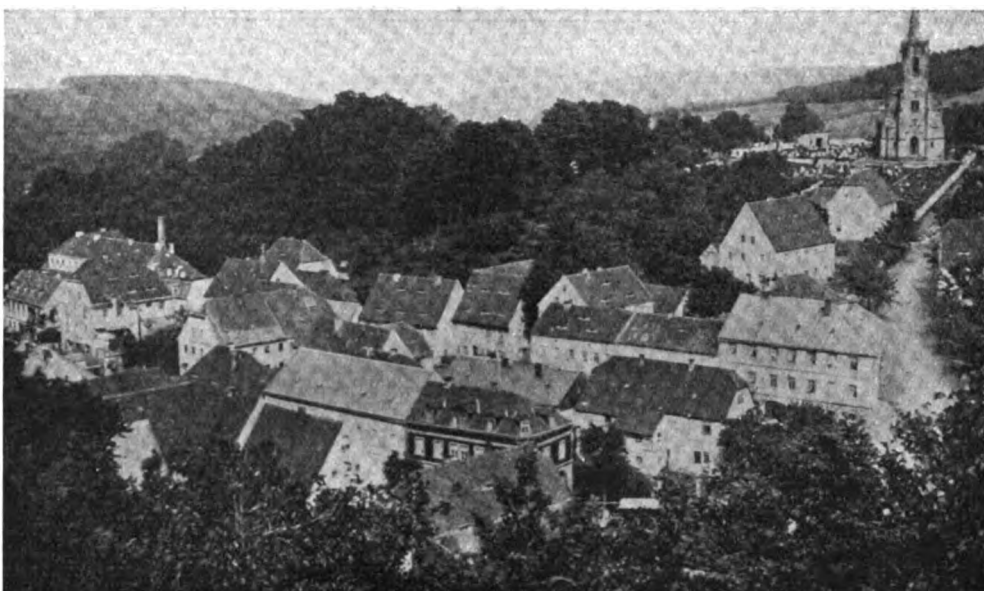


ABB. 6

BAD BERGGIESSHÜBEL VOR DER KATASTROPHE



ABB. 7

ORTSKERN BERGGIESSHÜBELS NACH DEM WIEDERAUFBAU
(Die Häuser an der vordern Straßenseite sind neu. Einfriedigung und Baumpflanzung fehlen noch)

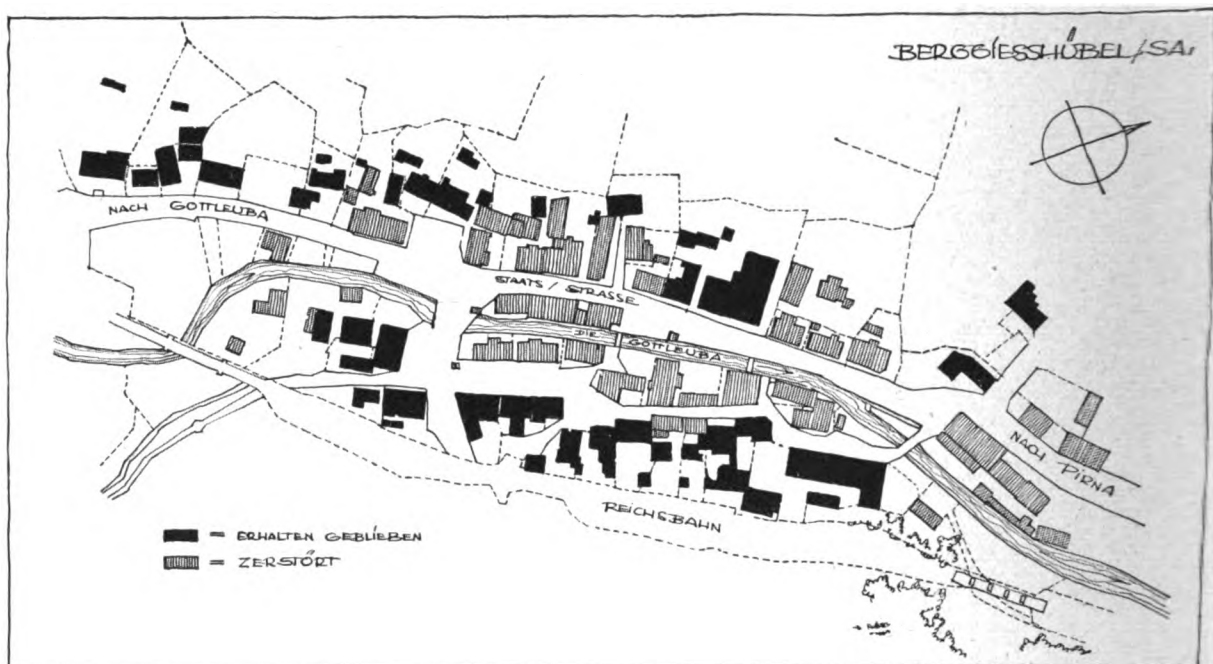
3. die Beeinflussung und Überwachung des Aufbaues selbst.

Zu 1. Oberster Gesichtspunkt war natürlich, einen Wiederaufbau dort nur zuzulassen, wo jede Möglichkeit einer Gefährdung durch künftiges Hochwasser ausgeschlossen ist. Durch Festsetzung neuer Hochwasser- und Baufluchtlinien sind deshalb verschiedentlich ganze Ortsteile von künftiger Bebauung ausgeschlossen worden, woraus sich zwangsläufig vielfache Änderungen der Besitzverhältnisse ergaben: Baustellen mußten zusammengelegt, ausgetauscht oder erworben werden, und dort, wo nicht genügend baureife Bauplätze zur Verfügung standen, war neues Bauland zu erschließen. Zahlreiche Familien mußten infolgedessen veranlaßt werden, ihre altererbte Scholle zu verlassen und sich an neuem Ort ein neues Heim und eine neue Existenz zu gründen.

Daß alle diese Maßnahmen nicht ohne erhebliche Schwierigkeiten erreicht werden konnten,

wird um so verständlicher sein, wenn man bedenkt, daß die Betroffenen zur Zeit der Verhandlungen, die wegen der vorgeschrittenen Jahreszeit mit größter Beschleunigung durchgeführt werden mußten, größtenteils noch im Banne schwerer seelischer Erschütterungen standen, und daß infolge der zahlreichen Todesfälle die Durchführung der Verhandlungen vielfach von Erbschaftsauseinandersetzungen beeinflusst wurde. Wo es nötig und möglich war, sind daher im Interesse einer beschleunigten Inangriffnahme des Wiederaufbaues zunächst die Gemeinden mit der treuhänderischen Durchführung der Bauvorhaben beauftragt worden.

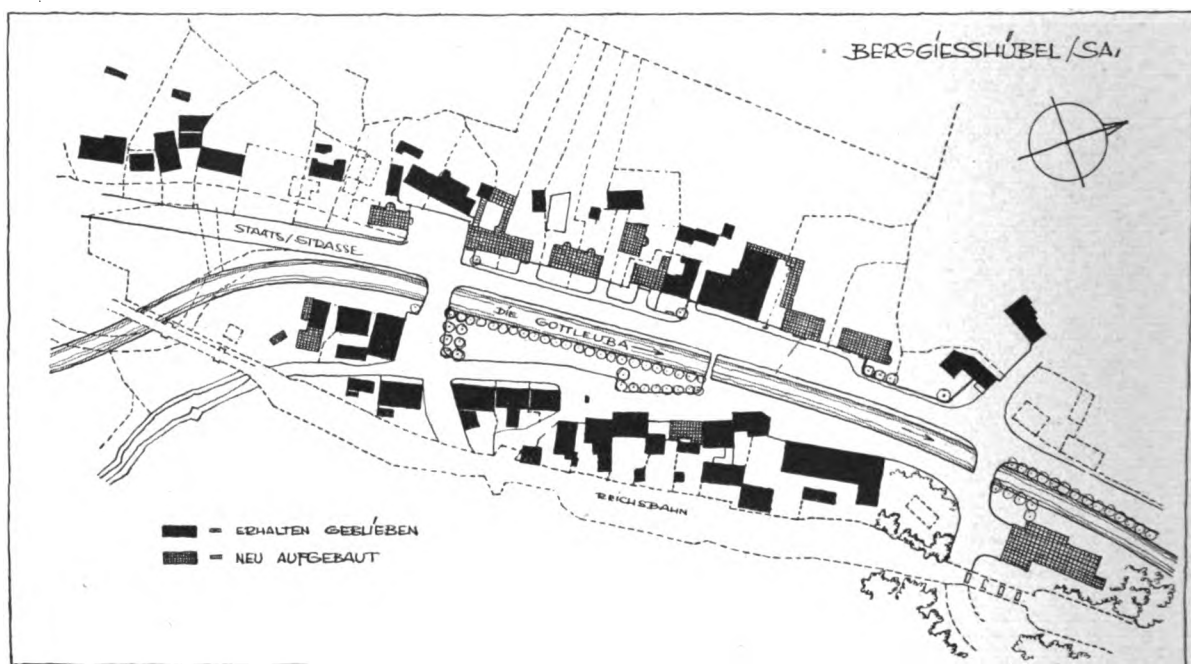
Zu 2. Die Finanzierung erfolgte größtenteils aus Mitteln des dem Staatskommissar zur Verfügung gestellten Hochwasserfonds, dessen Existenz einer von der Regierung unmittelbar nach der Katastrophe ins Leben gerufenen finanziellen Hilfsaktion zu danken ist, an deren Durch-



DER ORTSKERN BERGGIESSHÜBELS VOR DER KATASTROPHE

Abb. 8

(Die schraff. Gebäude sind zerstört. Vorn links die Eisenbahnbrücke, an deren Pfeilern angeschwemmtes Holz, Schlamm und Steinmassen eine mächtige Barriere bildeten, durch deren plötzliches Nachgeben die Stadt von einer 4 m hohen Flutwelle überschüttet wurde)



ORTSKERN VON BERGGIESSHÜBEL NACH DEM WIEDERAUFBAU

Abb. 9

(Die karierten Gebäude sind Neubauten)

führung sich das Reich, das Land, zahlreiche Gemeinden und andere Körperschaften des öffentlichen Rechts, Vereinigungen und weite private Kreise in opferwilliger Hilfsbereitschaft beteiligt haben.

Sofern Privatleute, deren Häuser der Katastrophe zum Opfer gefallen waren, selbst an den Neuaufbau herangingen, wurde die Finanzierung im Rahmen der Entschädigungsmaßnahmen durchgeführt. Dabei wurde der Zeitwert der vernichteten Gebäude — d. h. der Brandkassenwert von 1914 mit einem Zuschlag von 80 v. H. — bis zu einer Höhe von 10 000 M. voll vergütet; auf den nach Abzug dieses Vergütungsbetrages verbleibenden Restbetrag des geschätzten Gesamtschadens (einschließlich des Mobilar- und sonstigen Schadens) wurden 60 bis 80 v. H. dazu gewährt,

je nach der Bedürftigkeit des Bauherrn. Für eine zweite und jede weitere Wohnung erhielt der Bauherr außerdem einen Betrag von 1000 M. In einzelnen Fällen, wo die so ermittelten Vergütungen zur Deckung der Unkosten nicht ausreichten und die Restfinanzierung durch erst- oder zweitstellige Hypotheken den Bauherren in Rücksicht auf die sich ergebenden Jahresbelastungen nicht in vollem Umfange zugemutet werden konnte, wurden noch mit 3 v. H. zu verzinsende und mit 1 v. H. zu tilgende Kredite aus Staatsmitteln — insbesondere da, wo gewerbliche Betriebe wieder mit in Gang zu bringen waren — und zinslose, nur mit 2 v. H. zu tilgende Mietzinssteuerdarlehen aus einem vom Arbeits- und Wohlfahrtsministerium bereitgestellten Verfügungsbetrag dazugegeben.



ABB. 10 **UNTERER TEIL DER HAUPTSTRASSE NACH DEM WIEDERAUFBAU**
 Vorn links Badehaus, daneben Gasthof „Zum Goldnen Stern“, Mitte Neubau des Kaufhauses Tränkner. Arch.: Werner Retzlaff, Döbeln
 Davor Postagentur: Arch.: Gustav Lüdecke, Hellerau



ABB. 11 **NEUAUFBAUTEN AN DER WESTSEITE DER HAUPTSTRASSE**
 Arch.: Gustav Lüdecke, Hellerau

Sofern Gemeinden neuen Wohnraum zur dauernden Unterbringung obdachlos gewordener Familien beschaffen mußten, erhielten sie je Wohnung bis zu 6000 M. Zuschuß und ebenfalls bis zu 6000 M. mit 3 v. H. zu verzinsenden und mit 1 v. H. zu tilgenden Kredit aus Staatsmitteln.

Zu 3. Da somit der bei weitem größte Teil der Wiederaufbaukosten aus öffentlichen Mitteln abgebürdet wurde, war es selbstverständlich, daß die Beihilfegewährung an die Einhaltung gewisser Bedingungen geknüpft wurde, die eine möglichst zweckmäßige und einwandfreie Verwendung der gespendeten Mittel sicherstellen sollten.

Die hauptsächlichste dieser Bedingungen war neben dem Vorbehalt einer Überwachung der Bauausführungen, neben Vorkehrungen zur Verhinderung künftiger Spekulationen mit den neuerrichteten Gebäuden und neben Maßnahmen zum Schutze der Gläubiger, die Hypotheken auf den zerstörten Grundstücken stehen hatten, die Forderung, daß zur Planung und Leitung aller Bauvorhaben geeignete Privatarchitekten herangezogen werden mußten, zu deren Beauftragung ebenso wie zur Auswahl und zum Erwerb der Bauplätze und zu den Planungen selbst die Zustimmung des Staatskommissars erforderlich



ABB. 12. DOPPELHAUSNEUBAU —



— NEUAUFBAUTEN. ABB. 13

WESTSEITE HAUPTSTRASSE
Arch.: Gustav Lüdecke, Hellerau

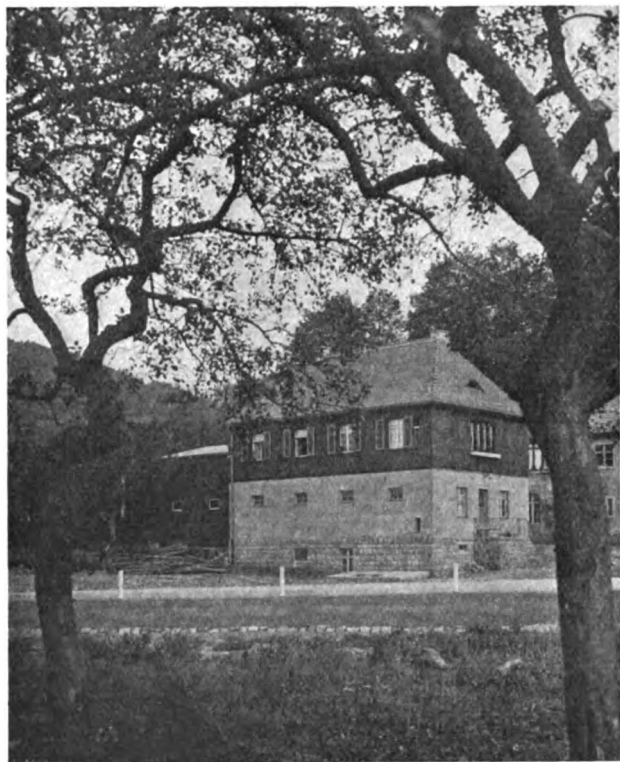


ABB. 14. GOTTLEUBA. NEUBAU WIRTSCHAFTSGRUNDSTÜCK BERGER
Arch.: Landessiedl.- u. Wohnungsfürsorge-Ges. Sächs. Helm



GOTTLEUBA. NEUBAU ZIMMERMANN. ABB. 15
Arch.: Dipl.-Ing. Koritzky, Dresden
(Einfamilienhaus mit Verkaufs- und Lagerräumen)

war. Die Erkenntnis, daß bei fast allen betroffenen Ortschaften hohe landschaftliche und städtebauliche Werte auf dem Spiele standen, wird diese Bindung um so bedeutungsvoller erscheinen lassen; konnte es doch nur so verhindert werden, daß — was sehr nahe lag — seitens der, von baukünstlerischem Verantwortungsgefühl zumeist

recht wenig beschwerten, Bauherren ohne Rücksichtnahme auf die höheren Gesichtspunkte einer größtmöglichen Schonung noch unverdorbenen Ortsbilder einfach drauflos gebaut würde. Daß teilweise ein recht beachtlicher Erfolg dieser Maßnahme, die übrigens bei der Mehrzahl der Bauherren wenig Gegenliebe fand, nicht ausgeblieben



ABB. 16
2 Läden und 6 Wohnungen

MITTELGRUPPE DER NEUEN SIEDLUNG
Architekt: Werner Retzlaff, Döbeln



ABB. 17
2-Familien-Doppelhaus

KOPFHAUS DER NEUEN SIEDLUNG
Architekt: Werner Retzlaff, Döbeln

ist, dürfte aus dem beigegebenen Bildwerk zu erkennen sein.

Seitens der Bauherren sind mit Zustimmung des Staatskommissars die folgenden Architekten zugezogen worden: Gustav Lüdecke, Rähnitz-Hellerau, Werner Retzlaff, Döbeln, Erich Hartmann, Dresden, Dipl.-Ing. Koritzky, Dresden, Rose & Röhle, Dresden, Max Herfurth, Dresden, Willy Meltzer, Dresden, sowie die Landessiedlungs- und Wohnungs-Fürsorge-Gesellschaft „Sächs. Heim“, Dresden. —

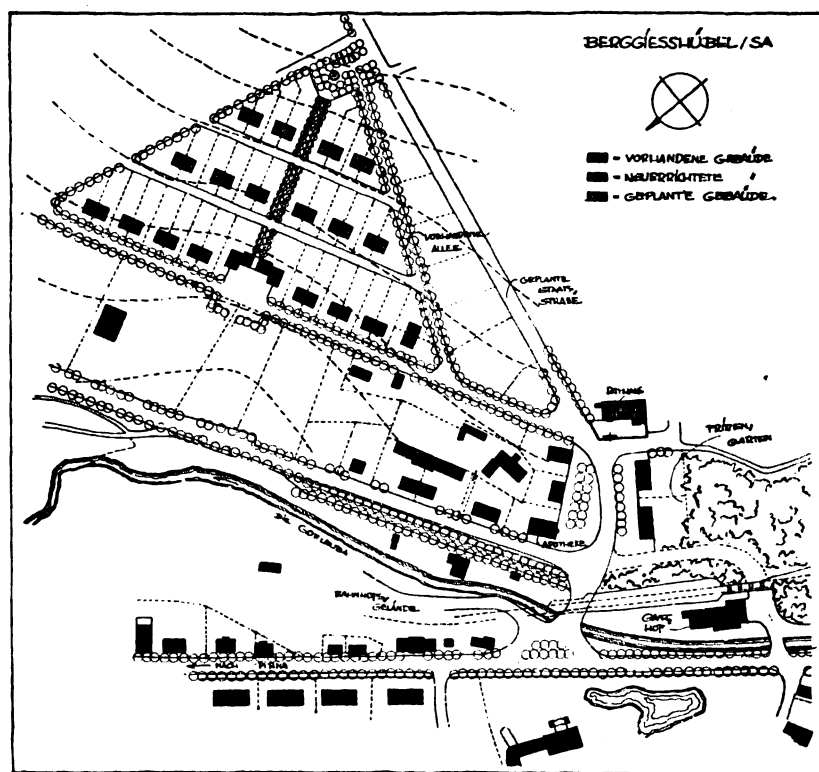
Auf technische Einzelheiten des Wiederaufbaues näher einzugehen, verbietet sich im Rahmen dieses allgemein zu haltenden Überblicks von selbst. Nur an einem einzigen Beispiel soll versucht werden, die Größe der Auswirkungen jenes gewaltigen Naturereignisses in aller Kürze zu veranschaulichen, am Beispiel Berggießhübel.

Ist doch Berggießhübel diejenige Stadt, die die einschneidendste Veränderung erfahren hat, da hier die allerschlimmsten Verheerungen angerichtet worden sind (Abb. 2 bis 5, S. 153 und 154). Fast der ganze, einst so reizvolle Ortskern (siehe das frühere Ortsbild Abb. 6, S. 155) ist vernichtet worden, hinweggerissen wurden Straßen, Ufermauern, Brücken, Schleusen, Gas-, elektr. Licht- und Wasserleitungen, gegen 70 Wohnungen und zahlreiche gewerbliche Betriebe gingen verloren, zerstört wurden das Badehaus, die Post, die Apotheke, das Kaufhaus und der Gasthof, und von der rund 1000 Einwohner zählenden Bevölkerung ist nahezu der zehnte Teil der Katastrophe zum Opfer gefallen!

Abb. 8, S. 156, zeigt im Lageplan den Ortskern Berggießhübel vor der Katastrophe, Abb. 9, S. 156, den Zustand nach dem Wiederaufbau.

Ein Vergleich gibt Aufschluß über die Veränderung der Bauflucht an der Westseite der Durchgangsstraße (Staatsstraße), über die Verlegung dieser Straße selbst, des Flußbettes der Gottleuba und der Verbindungsbrücken. Man sieht, daß Flußbett und Straße beim Wiederaufbau verbreitert und gerade gelegt worden sind — das Flußbett ist überdies vertieft, die Straße erhöht worden —, daß an der westlichen Straßenseite viel weniger Gebäude wieder aufgebaut worden sind, als vorher da vorhanden waren, und daß die beiden mittleren Häuserreihen, die einstmals dicht am Ufer lagen, überhaupt nicht wieder auferstanden sind. Der vor der Katastrophe in malerischer

gelände dient eine neu geschaffene Staatsstraße, deren Weiterführung als Umgehungsstraße zur Aufnahme des Fernverkehrs Pirna—Hellendorf—Peterswald—Teplitz in naher Aussicht steht. Zu beiden Seiten dieser Straße sind auf dem Gelände zwischen dem alten Stadtteil und der neuen Siedlung zwei Wohn- und Geschäftsgebäude und die Apotheke im Ersten, denen sich später in platzartiger Anlage noch zwei weitere Privatgebäude und das Stadthaus zugesellen sollen. Durch diese Gruppe von Gebäuden wird die Verbindung zwischen innerer Stadt und Außensiedlung, mit deren späteren Erweiterung zu rechnen ist, gewahrt.



BERGGIESSHÜBEL. LAGEPLAN DER NEUEN SIEDLUNG AM FUSSE DES KAFFEEBERGES UND DES NEUEN PLATZES AM FRITZENGARTEN

ABB. 18

Verwinkelung dicht bebaut gewesene Ortskern ist somit unter dem Gesichtspunkt der Gefahrminderung in einen einzigen, weiträumigen, nur von zwei Häuserfronten eingesäumten Straßenzug verwandelt worden. (Abb. 7, S. 155, 10 u. 11, S. 157, Abb. 12 u. 13, S. 158.)

Die Folge davon war naturgemäß eine Verknappung des Baulandes, woraus sich die Notwendigkeit ergab, neues Bauland außerhalb des Ortskernes zu erschließen. So ist am Fuße des benachbarten Kaffeoberges, längs eines nach dem Ortsteil Zwiesel führenden Verbindungsweges, in einheitlicher, dem ländlichen Charakter jenes Ortsteils angepaßter Flachbauweise eine neue Siedlung mit zunächst 10 gleichartigen Einfamilien-Doppelhäusern und einer 2 Läden und 6 Wohnungen enthaltenden Mittelgruppe mit überbautem Durchgang nach dem Hinterland entstanden. (Plan Abb. 18, oben, sowie die Abb. 16 u. 17, S. 159.) Als Zugang zu dem Siedlungs-

So hat sich binnen Jahresfrist das Stadtbild Berggießhübel von Grund auf umgewandelt. Verfliegen ist jener Schimmer kleinstädtischer Behaglichkeit, der ehemals über dem Gewirr der eng aneinander geduckten, jahrhundertealten Häuser ruhte, und manches köstliche Denkmal einer hochstehenden Baukultur vergangener Zeiten ging zugrunde. Andere, zeitgemäße Werte aber sind dafür entstanden: befreiende Großzügigkeit der Straßenbildung, Übersichtlichkeit der Verkehrswege, zuverlässige Sicherung gegen die Gefahren künftiger Hochwasser und Baulichkeiten, die, in neuem Geist geschaffen, allen Anforderungen der Hygiene und neuzeitlicher Wohnkultur Genüge tun. —

Zur Vervollständigung des Bildes der Wiederaufbauarbeiten im Katastrophengebiet geben wir in den Abb. 14 und 15, S. 158, sowie den Abb. 19 und 20 auf folgender Seite noch einige Neubauten, namentlich aus Gottleuba, wieder. —



ABB. 19. GOTTLEUBA. NEUBAU MOLLE
Arch. Er. Hartman, Dresden. (5-Familienhaus)



DOHNA. ABB. 20
Arch. G. Lüdecke, Hellerau (2-Familienhaus mit Laden)

Der Wiederaufbau im Katastrophengebiet im sächsischen östlichen Erzgebirge

DIE ENTWICKLUNG DER DEUTSCHEN STADT

Von Museumsdirektor Dr. Erich Grill, Worms

Städte gleichen Lebewesen und müssen nach denselben „ewigen, ehr'nen, großen Gesetzen ihres Daseins Kreise vollenden“, nach denen sich das ganze Weltgeschehen abspielt. Entstehen, Sein und Vergehen ist ihr Los. Geburt, Jugend, Alter und Tod bestimmen ihr Schicksal. Aber zweierlei zeichnet sie vor ihren Bewohnern aus: Sie haben eine längere Lebensdauer und können mehrmals sterben und wieder auferstehen.

Die Wissenschaft unterscheidet zwischen gewachsenen und gegründeten Städten und will damit sagen, daß es Städte gibt, die aus kleinsten und kleinsten Anfängen hervorgegangen, erst in langen Zeiträumen feste Formen gewonnen haben — im Gegensatz zu solchen, die nach einem vorgezeichneten Plan verhältnismäßig rasch erbaut wurden. Diese Unterscheidung läßt sich freilich nicht immer streng durchführen, weil der Ursprung vieler Städte im Dunkel liegt, oder weil die spätere Entwicklung oft durch gänzliche Zerstörungen und Neugründungen unterbrochen wird.

Zu der zweiten Gruppe gehören die von den Römern in den verschiedensten Ländern ihres Weltreiches, wie auch in Westdeutschland, angelegten Städte, deren Kern das castrum oder castellum bildete. Ihre ursprüngliche Gestalt ist aber längst unter dem Schutt der Jahrhunderte begraben. Greifbarere und näherliegende Beispiele sind dagegen Mannheim (gegründet 1609 von Kurfürst Friedrich IV. von der Pfalz) und Karlsruhe (gegründet 1715 von Markgraf Karl Wilhelm von Baden). Hier befahl einfach ein absoluter Wille oder eine fürstliche Laune die Form des Grundrisses. In beiden Fällen ist er vollständig nach dem landesherrlichen Schloß orientiert. In Mannheim gibt es den Maßstab für die entsetzlich eintönigen Häuserquadrate, in Karlsruhe laufen die Straßen von ihm strahlenförmig auseinander. — Bei den noch jüngeren Stadtgründungen in Amerika dürften mehr praktische Erwägungen für ihre Anlage ausschlaggebend gewesen sein.

Es leuchtet ein, daß die unter einigermaßen günstigen Bedingungen gewachsenen Städte weniger nüchtern wirken. Denn hier herrschten kein Zwang und keine Schablone. Infolgedessen konnte sich der Geschmack des einzelnen Architekten im freien Wettbewerb besser entfalten. Auch fühlte sich jeder Bürger mitverantwortlich an der Gestaltung des Stadtbildes und war stolz darauf, zu seiner Verschönerung beitragen zu dürfen. Man braucht nur an die deutsche Städtebaukunst im Mittelalter zu denken und sich ihrer herrlichen Schöpfungen zu erinnern, wie sie am reinsten etwa in Rothenburg ob der Tauber und Iphofen in Unterfranken, oder in Nördlingen und Dinkelsbühl erhalten geblieben sind, und wovon, neben zahllosen anderen Beispielen, auch Nürnberg, Ulm, Augsburg und Passau, die alten Teile von Frankfurt a. M., oder Hildesheim, Braunschweig, Celle, Lüneburg und Lübeck, Wismar, Stralsund und Rostock glänzende Zeugnisse ablegen.

Aber die meisten Menschen, die in diesen Städten leben, und unzählige Besucher, die sie durchwandern und ihre Schönheiten bewundern, wissen ja heute nicht mehr oder fragen auch nur danach, wie dies alles geworden ist. — Um darüber Aufschluß zu erlangen, müssen wir freilich weit in die Vergangenheit zurückschauen und uns einmal vergegenwärtigen, wie es in Deutschland aussah, als es hier, abgesehen von den römischen Garnisonen, überhaupt noch keine Stadt gab. — Die alten Germanen hausten zerstreut in vereinzelten, häufig weit auseinanderliegenden Gehöften oder Weilern, deren Besitzer oder Oberhäupter freie Herren waren und sich als solche fühlen durften. Da nisteten sich im frühen Mittelalter bald hier, bald dort immer mehr Vertreter einer anderen Rasse und Verkünder eines fremden Glaubens ein: Mönche und Priester, die von jenseits der Alpen oder aus Irland kamen, um die heidnischen „Barbaren“ zu bekehren. Ausgezeichnet verstanden sie es, sich in den damals noch dünnbevölkerten, größtenteils aus Urwäldern und

Odland bestehenden, deutschen Gauen überall die schönsten Punkte für ihre Ansiedlungen auszusuchen. In lieblichen Tälern und auf sanften Bergeshängen, an sprudelnden Quellen und murmelnden Bächen, am rauschenden Fluß oder am Ufer des majestätisch dahingleitenden Stromes. Und schließlich hatten sie das ganze Gebiet mit einem Netz ihrer zwar verstreuten, aber natürlich in engster Fühlung miteinander stehenden Niederlassungen übersponnen.

Inzwischen waren aber auch von den sich allmählich vergrößernden Hofgemeinschaften einzelne Mitglieder oder ganze Geschlechter ausgeschieden und hatten sich von ihren Genossen abgesondert: Herrennaturen, denen das Zusammenleben auf beschränktem Raum und mit anderen Menschen, auf die sie Rücksicht nehmen sollten, nicht mehr behagte, die unabhängig und ungebunden sein wollten. Sie zogen von dannen und bauten sich irgendwo einen eigenen Wohnsitz — entweder ein neues Gehöft oder eine Burg. So erwuchs aus dem Bauern- der Ritterstand, erhob sich über ihn und stellte sich, Gleichberechtigung heischend, neben die landfremde Geistlichkeit.

Um eine unscheinbare Einsiedlerkapelle, eine bescheidene Wallfahrtskirche oder ein Kloster, eine Ritterburg oder ein Grafenschloß kristallisieren sich nun zuerst einzelne Hütten und später größere Gebäudegruppen. Allmählich bringt man dann eine gewisse Ordnung in die ursprüngliche Regellosigkeit, indem die Häuser so errichtet werden, daß ihre Flanken sich berühren und ihre Stirnseiten in einer Linie liegen. Zwei parallel ziehende Reihen mit einander zugekehrten Fassaden bilden eine Gasse oder Straße. Neue Straßenzüge gliedern sich, gleichlaufend, im Winkel umbiegend oder sich schneidend, an. Wo mehrere zusammentreffen, erweitert sich ihr Schnittpunkt zum Platz. In der Regel und soweit es das Gelände gestattet, erfolgt die Ausdehnung gleichmäßig nach allen Richtungen, so daß der ursprüngliche Kern des Kristalls: Kirche oder Schloß, im Mittelpunkt der gesamten Anlage bleibt, die endlich außen, zum Schutz gegen Angriffe, von Wall und Graben, einer Ringmauer mit Wacht- und Tortürmen, umgeben wird. Und fertig vor uns steht die schöne mittelalterliche Stadt.

Doch was verleiht ihr eigentlich jenen köstlichen Zauber, der uns immer wieder bestrickt und gefangen nimmt? — Es ist die unübertreffliche Kunst der alten Baumeister, die sich so glänzend auf eine geschmackvolle Gruppierung der Baumassen verstanden, und ihr feines Gefühl für die Silhouettenwirkung. Da meistens nur geringe Abstände zwischen den benachbarten Hausfronten gewählt und die Baufluchten keineswegs mit dem Lineal gezogen wurden, sind die mittelalterlichen Gassen fast stets eng, krumm und winkelig. Aber gerade darauf beruht ihr großer malerischer Reiz, der durch den an allen Häusern prangenden farbigen Schmuck noch erhöht wird. Dazu kommt, daß man das Gelände damals nicht mit Rücksicht auf geplante Straßenzüge einebnete, also stückweise abtragen oder aufschütten ließ, sondern daß sich vielmehr umgekehrt die Wege ganz dem vorhandenen Gelände anpassen und ihm über alle seine natürlichen Hebungen und Senkungen folgen. Sie bieten dem Wanderer daher einen stets wechselnden Anblick. Fast bei jedem Schritt schiebt sich eine andere fesselnde Kulisse in die Szenerie, öffnet sich vor seinen Augen eine neue anmutige Perspektive.

Schlösser oder Götteshäuser, soweit sie einer Stadt als Keimzelle dienten, lagen naturgemäß gewöhnlich in der Ebene, waren Wasserburgen und Talkirchen, nicht Höhenburgen bzw. Bergkirchen. In den gebirgigen Gegenden Deutschlands kam es jedoch zuweilen vor, daß sich auch um eine erhöht stehende oder auf steilem Gipfel thronende Kirche eine Stadtanlage ausbreitete. Solche Ausnahmen sind z. B. Bamberg, Limburg, Fulda, Erfurt und Quedlinburg. Häufiger finden sich Höhenburgen, zu deren Füßen und unter deren Obhut blühendes städtisches Leben gedieh. Diesen Typ treffen wir indessen — wenn wir die Rheinlande mit ihrer langen Römerherrschaft einmal unberücksichtigt lassen — vorzugsweise in Süddeutschland, von Tirol, das bis vor hundert Jahren ja noch zum „Heiligen Römischen Reiche Deutscher Nation“ gehörte, bis zur Mainlinie, wie in Salzburg, Burghausen, Füssen, Landshut und Nürnberg, in Tübingen, Heidelberg, Miltenberg, Wertheim und Würzburg. Und beinahe immer hat sich dann in beiden Fällen — ob Kirche oder Schloß den ersten Anstoß gaben — die Erinnerung an die Herkunft vom Berge oder der Höhenburg im Stadtnamen erhalten.

Bei aller sonstigen, weitgehenden Übereinstimmung unterscheiden sich aber die süddeutschen Städte in doppelter Hinsicht grundsätzlich von ihren norddeutschen Schwestern. Während nämlich im Süden bei der kirchlichen Architektur der reine Steinbau und in den Profangebäuden das Fachwerk überwiegen, wird im Norden für beides mit Vorliebe — im Mittelalter fast ausnahmslos — der warmrote Backstein oder Klinker verwendet. Und es ist erstaunlich, welche fabelhafte Wirkungen man hier, durch geschickte Behandlung und Anordnung, mit diesem spröden Material erzielt hat, das, obwohl überall ohne Verputz und vielfach nur weiß gefügt, so ungemein dekorativ erscheint. — Diese Verschiedenheit der Baustoffe, bedingt durch den Unterschied von Landschaft und Klima, ergibt zwangsläufig auch einen anderen Baustil. In der nordischen Tiefebene fehlen die Steinbrüche. Trotzdem nötigten die rauhere Witterung und der lange Winter, die Außenmauern, namentlich der Wohnhäuser, möglichst massiv und dicht zu gestalten, damit sie einen sicheren Schutz gegen Sturm und Kälte boten. So verfiel man auf den hartgebrannten Ziegel. Da es jedoch auch an Kalk für seinen Bewurf mangelte, stellte man ihn in jener satten tiefroten Farbe her, die zugleich einen so geschmackvollen Fassadenschmuck lieferte. — Wieder einmal ein Beweis dafür, wie stark die Natur eines Landes die Kunst seiner Bewohner beeinflusst, und daß letzten Endes doch erst die genaue Kenntnis der besonderen örtlichen Verhältnisse, des Bodens, dem ein Kunstwerk entsprang, es richtig beurteilen und verstehen lehrt!

Aber noch ein zweites entscheidendes Merkmal trennt südlichen und nördlichen deutschen Städtebau scharf voneinander: Ebenso wie dort die Kirchenarchitektur im Vordergrund steht, nicht nur äußerlich den Stadtmittelpunkt bildet und in der Regel den Gesamteindruck bestimmt, geben hier die stattlichen Bauten eines kraftbewußten Bürgertums den Ton an. Die weltliche Macht hat das Joch der geistlichen Bevormundung abgeschüttelt und das Priestertum von seiner Herrscherstellung verdrängt. Das Rathaus hat den Platz der Kirche eingenommen, ist Haupt und Herz des Gemeinwesens geworden. Und zwar tritt dies um so stärker in die Erscheinung, je weiter man nach Norden kommt. Das hängt mit der anders gearteten geschichtlichen Entwicklung zusammen, die sich folgerichtig auch im Gesicht der Städte ausprägt. Erstens wurde Norddeutschland viel später als der Süden zum Christentum bekehrt, das dem Germanentum durchaus wesensfremd war und sein mußte. Es sei nur daran erinnert, wie heftig sich die Sachsen gegen die Einführung der neuen Religion durch Karl den Großen sträubten und daß unter den niedersächsischen Völkstämmen in Westfalen, Engern und Ostfalen, in Friesland und Holstein, die Götter Walhalls, wie sie in den hehren Gesängen der Edda fortlebten, noch lange Verehrung genossen. Zweitens hat im Norden, mit Ausnahme der Rheinlande, die Kirche niemals so festen Fuß gefaßt und eine so ausschlaggebende Rolle gespielt, wie südlich der Mainlinie.

Alles, was über die Alpen nach Deutschland kam, hat hier von jeher nur Unheil angerichtet, ist deutscher Kultur, Wissenschaft oder Kunst zum Verhängnis geworden: Die von den Römern vergrößerte Antike, die Renaissance und der Klassizismus! — Einen Vorzug besaßen jedoch die römischen Stadtgründungen im westlichen Germanien vor den im Mittelalter gewachsenen deutschen Städten: Sie waren hygienischer eingerichtet. Dahin gehören vor allem die großen Bäderanlagen, die in keiner Römerniederlassung fehlten. Zwar rühmte schon Tacitus auch an den Germanen ihren Sinn für Reinlichkeit und Körperpflege, aber der christliche Wahn, der den Leib für „sündig“ hält und den Anblick des Nackten als „unsittlich“ erklärte, hat diese, wie so manche anderen hohen Tugenden unserer Vorfahren, gewaltsam unterdrückt und für Jahrhunderte ertötet. Deshalb hört man erst gegen Ende des Mittelalters wieder von öffentlichen Bädern, die übrigens recht bescheidene Anstalten gewesen sein müssen. — Ebenso kannten und schufen bereits die Römer eine städtische Kanalisation, wie sie bei uns erst in neuester Zeit, an vielen Orten indessen auch heute noch nicht, wieder eingeführt worden ist.

Ferner war bei den germanischen Völkern und bei den Römern noch im 1. Jahrhundert unserer Zeitrechnung die gleichfalls vom Christentum abgeschaffte Leichenverbrennung üblich. Und endlich lagen die römischen Friedhöfe vor der Stadt. Den Fremden,

der sich ihr näherte, begrüßten also schon von Ferne die den Weg säumenden Grabmäler und geleiteten ihn, von der Vergangenheit erzählend, durch das stille Reich der Toten bis zu den Stadttoren, wo ihn dann die lebendige Gegenwart mit lärmendem Getriebe empfing. Nicht allein aus ästhetischen, sondern auch aus gesundheitlichen Rücksichten ist diese schöne alte Sitte dem später aufkommenden Brauch entschieden vorzuziehen. Namentlich bei den im Mittelalter häufig auftretenden verheerenden Seuchen mußten die Begräbnisstätten im Stadttinnern höchst schädlich wirken. Erst im 19. Jahrhundert ist man erneut dazu übergegangen, sie außerhalb der Mauern zu verlegen. Dagegen konnte sich die Leichenverbrennung leider immer noch nicht wieder allgemein einbürgern, weil religiöse Engstirnigkeit ihre zwangsweise gesetzliche Einführung bisher verhinderte. Infolgedessen nehmen die „Gottesäcker“, insbesondere in der Umgebung der Großstädte, beständig breiteren Raum ein und entziehen damit den Lebenden wertvollen Boden, der vor allem in diesen dichtbevölkerten Gebieten als Ackerland und Baugelände wahrlich eine nützlichere Verwendung finden könnte.

Wäre also in dieser Hinsicht noch mancherlei aus der Vergangenheit zu lernen, so stellte doch die römische Baukunst, namentlich auch das römische Wohnhaus, wenigstens formal (nicht vom praktischen Standpunkt aus) betrachtet, keineswegs ein für nordische Verhältnisse nachahmenswertes Vorbild dar. Das gilt sowohl für die Tempel, die doch nur eine Vergrößerung edlerer griechischer Architektur bedeuteten, wie für die sonstigen plumpen öffentlichen und privaten Gebäude. Sie alle waren ganz anderen Bedürfnissen entsprungen, für eine andere Gegend, für den sonnigen Süden und Italiens ewig blauen Himmel, berechnet und paßten weder in die deutsche Landschaft, noch zu den deutschen Lebensgewohnheiten. Der Tempel des Römers ist ein prunkvolles, äußerliches Schaustück, eine leere Kulisse ohne Seele, und seine Wohnstätte entfaltet sich umgekehrt nach innen, anstatt nach außen, von wo sie einförmig und langweilig, kahl und nüchtern erscheint. Gerade im Gegensatz dazu verlangt der Deutsche von seinem Gotteshaus eine Innengestaltung, die ihn in andachtsvolle Stimmung versetzt und von der störenden Außenwelt absondert. Wie einst in der Waldeinsamkeit, will er hier mit seiner Gottheit alleine sein. Seinem eigenen Heim aber wünscht er auch im Äußeren möglichste Anmut zu verleihen. Es soll der Straße, in der es steht, ja der ganzen Stadt, zur Zierde gereichen, soll den Vorübergehenden erfreuen und ihn einladen, die gastliche Stube zu betreten, wo ihm — jedenfalls „in der guten alten Zeit“ — ein freundlicher Empfang stets sicher war. Deshalb legte der Besitzer gesteigerten Wert auf eine prächtige Ausschmückung der Schau-seiten des Hauses, versäumte es dabei jedoch nicht, auch für eine zweckmäßige Gliederung und behagliche Einrichtung des Inneren Sorge zu tragen.

Bis ans Ende der Biedermeierzeit ist diese ehrenhafte deutsche Baugesinnung, trotz mehrmaliger Rückschläge, veranlaßt durch das Eindringen der Renaissance und des öden Klassizismus, im großen und ganzen erhalten geblieben. Einen vollständigen Bruch mit aller Überlieferung brachte erst die Epoche des „mauvais goût“ in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Damals verfiel man genau ins entgegengesetzte Extrem, als es das römische städtische Privathaus vertrat, indem man bei der Planung und Errichtung sämtlicher Bauten von der Fassade anstatt — vom Grundriß ausging. Nicht nur der Adel und die alten Patriziergeschlechter, auch der wohlhabende Bürgerstand und der reichgewordene Emporkömmling erhoben jetzt den Anspruch, daß ihre Wohnungen mit „Palastfenstern und Flügeltüren“ ausgestattet sein mußten, ganz einerlei, ob ihre gesellschaftliche Stellung dies erforderte, ob ihr Familienleben darauf zugeschnitten war und ob jede traute häusliche Gemütlichkeit und praktische Raumaussnutzung dabei verloren gingen, bzw. zerstört wurden, oder nicht.

Die Jahrzehnte von etwa 1870—1900 bezeichnen ja überhaupt den unerfreulichsten und unfruchtbarsten Abschnitt des europäischen Kunstschaffens, das zu jener Zeit einen noch nie dagewesenen Tiefstand erlebte. Sie bilden — und nicht nur für Deutschland, sondern ebenso, vielleicht sogar in weit höherem Maße, für Belgien, Frankreich und Italien — das traurigste Kapitel in der ganzen abendländischen Kunstgeschichte. Gänzlich unfähig zu selbständigen künstlerischen

Schöpfungen haben nämlich die von allen guten Geistern verlassen den damaligen Architekten sämtliche Stile der Vergangenheit nachgeäfft und sie obendrein noch schlecht kopiert. Und zwar alle Augenblicke einen anderen, wie gerade die Mode wechselte. Bald war „Renaissance“ Trumpf. Da wurden alle Hausfronten, leider auch von schönen alten Bauten, mit den entsetzlichsten Renaissanceornamenten aus Stuck beklebt und mit grauer Ölfarbe angestrichen, wodurch ganze Stadtviertel in trostloser Eintönigkeit erstarrten. Und jedermann, der etwas auf sich hielt, mußte unbedingt eine Wohn- oder Esszimmereinrichtung oder einen „Salon“ mit „echten“ Renaissancemöbeln besitzen. — Bald gehörte der Barock zum guten Ton und man errichtete deutsche Opern- und Schauspielhäuser oder Villen, die wie verunglückte Karikaturen eines barocken italienischen Palazzo wirken. Und jeder Stuhl und Tisch, Sofa, Schrank, Kommode und Bett wurde mit gedrehten Säulen und gedrechselten Knöpfen versehen oder durch mißverständene Baluster, Kugel- und Muschelaufsätze verunstaltet. — Bald kam die Gotik in Aufnahme und es entstanden die vielen „neugotischen“ Kirchen, Rat- und Bürgerhäuser. — Bald hatte man sich auch daran sattgesehen, fand plötzlich Gefallen an der Romantik, stellte z. B. romanisch-seinsollende Schul- oder Mietsgebäude mit offenen Laubengängen — die doch höchstens an einer Straßen- oder Platzfront einen Sinn haben könnten — in freies Gelände und baute gar „romanische“ Brücken, Wassertürme, Elektrizitätswerke, Fabrikanlagen und Bahnhöfe! Und gleichzeitig stahl man den alten Ägyptern und Griechen, Indern, Chinesen und Japanern ihre Ausdrucksformen, die dann in schlimmster Entartung und minderwertigster Massenproduktion auf den Markt geworfen wurden, alles mit diesem elenden Plunder überschwemmend.

Ein Umschwung trat erst ein, nachdem die Kinderkrankheit des „Jugendstils“, am Anfang unseres Jahrhunderts, glücklich überwunden war und die bahnbrechende Wirksamkeit der Darmstädter Künstlerkolonie und des Deutschen Werkbundes eingesetzt hatte. — Die einmal begangenen Sünden ließen sich damit freilich nicht mehr aus der Welt schaffen. Ein schlechtes Wandgemälde in einem Festsaal kann man übertünchen, ein häßliches Denkmal von seinem Platz entfernen, aber ganze Stadtteile oder ein mit riesigem Kostenaufwand errichtetes, stilloses öffentliches Gebäude kann man jetzt nicht plötzlich niederreißen, auch wenn wir und unsere Nachkommen über diese Zeugen einer unbegreiflichen Geschmacksverirrung noch so sehr die Köpfe schütteln mögen. Wir müssen uns schon mit der ebenso bedauerlichen wie unabänderlichen Tatsache abfinden, daß viele schöne alte Städtebilder durch das von unseren Vätern hinterlassene architektonische Erbe für Generationen gründlich verschandelt sind. Diese Erkenntnis darf uns indessen weder kleinmütig noch verzagt machen. Denn erstens teilen wir dieses Los mit fast allen Nachbarvölkern, und zweitens besitzen wir heute in Deutschland bereits eine neue, wahrhaft große und bedeutende bodenständige Baukunst, wie sie in den südlich und westlich angrenzenden Staaten, vielleicht mit Ausnahme von Holland, bisher noch nicht wieder hervorgebracht wurde. — Das gar nicht hoch genug anzuschlagende Verdienst jener Stilwandelung, die man als Jugendstil bezeichnet, war es, daß sie sich von der blinden Nachahmung lossagte, die bildende Kunst vom Historisieren, vom Gängelband verknöchelter Philologen befreite und sie wieder auf ihre eigenen Füße stellte. Mag auch der Weg, den die jugendlichen Neuerer in dieser „Sturm- und Drangperiode“ einschlugen, zunächst falsch gewesen sein, so führte er doch schließlich, ja sogar überraschend bald, zu dem ersehnten Ziel. —

Der eigentliche Fortschritt, die Wiedergeburt der Deutschen Baukunst, ist aber unstreitig von Darmstadt ausgegangen, wohin ein kunstsinniger Fürst die damals fähigsten Künstler berufen hatte, um sie zu einer Arbeitsgemeinschaft zu vereinigen. Der von ihm begründeten „Künstlerkolonie“ sollte zwar keine lange Lebensdauer beschieden sein — weil eigenwillige „freie“ Künstler sich nur widerstrebend einem Zwang fügen und sehr schwer unter einen Hut zu bringen sind — trotz ihres kurzen Bestehens ist sie jedoch von weitesttragendem und nachhaltigem Einfluß gewesen. In der Architektur hat er schöpferisch gewirkt, vor allem auf die Umformung des deutschen Landhauses und auf die Neugestaltung der großen Waren- und Geschäftshäuser sowie der Industriebauten.

Zum modernen Villenbau gab das alte deutsche Bauernhaus wertvolle Anregungen, wobei im Süden mehr das hölzerne, mit Schindeln bekleidete Schwarzwaldhaus oder der fränkische Fachwerkbau als Muster dienten, während man in Norddeutschland hauptsächlich auf den dörflichen Klinkerbau des Küstengebietes zurückgriff.

Als Schöpfer und Bahnbrecher des neuzeitlichen Warenhausstils schritten Alfred Messel †, Joseph M. Olbrich † und Peter Behrens † kühn voran. Viele andere sind ihnen gefolgt und haben das Feld ihrer künstlerischen Tätigkeit auch auf Bahnhöfe und sonstige Verkehrsinstitute, auf Gebäude des Handels und der Technik und auf die gewaltigen „Bauten der Arbeit“ ausgedehnt, deren unsere wachsende Großindustrie in immer größerem Umfange bedurfte. Durch die Erfindung und zunehmende Verwendung der Eisenbetonkonstruktionen ergab sich dann ganz von selbst ein immer engeres Zusammenarbeiten des Architekten mit dem Statiker und Techniker.

Endlich war man zum materialgerechten Werkstoff zurückgekehrt, hatte wieder gelernt in großen Linien, Flächen und Formen zu denken und stellte bei jedem Entwurf zu allererst die Frage, ob er tatsächlich den praktischen Bedürfnissen entsprach. Da aber die reine Zweckform bekanntlich auch absolut schön ist, kam man diesem Ideal desto näher, je weniger von diesem Grundsatz abgewichen wurde.

Zweckmäßigkeit heißt indessen nicht bewußte Nüchternheit, noch sollte sie damit verwechselt werden, wie dies bei dem neuerdings in Holland aufgekommenen und bedauerlicherweise auch schon in Deutschland eingedrungenen Flachbau der Fall ist. Von ihm gilt nämlich dasselbe wie von dem alten römischen Wohnhaus: Es paßt weder in die deutsche Landschaft noch für die deutschen Verhältnisse. Es entspricht nicht unserer Wesensart und muß deshalb als völlig ungeeignet und „unzweckmäßig“ aufs schärfste abgelehnt werden. Übrigens dürfte sich diese neue Modekrankheit bei uns kaum lange halten. Denn der Deutsche wird solcher langweiliger Kästen, denen jede persönliche Note fehlt, sehr bald überdrüssig sein, ebenso wenig wie er sich in Wohnräumen ohne Möbel, der zugleich mit den Flachbauten aufgetauchten neusten „Errungenschaft“, auf die Dauer wohlfühlen kann.

VERMISCHTES

Internationaler Verband für Wohnungswesen und Städtebau. In Nr. 42 und 46 des Hauptblattes 1928 hatten wir über den Pariser Kongreß berichtet und im Anschluß daran auf einige Organisationsmängel dieser Veranstaltung aufmerksam gemacht. Wir erhalten nunmehr von dem Organisationssekretär Herrn H. Chapman, London, eine Zuschrift, in der zugesichert wird, daß auf dem nächsten Kongreß in Rom diese Fehler vermieden werden sollen. Die Kongreßverhandlungen und die Ausstellung sollen außerdem in dem gleichen Gebäude stattfinden, so daß Teilnehmer, die letztere ohne Zeitverlust besuchen können. Außerdem soll besondere Sorge getragen werden, daß die Teilnehmer der verschiedenen Länder in ausgiebige Berührung und freundlichen Verkehr zueinander gebracht werden. In Paris lag die Veranstaltung der Ausstellung und der Fahrten in den Händen der örtlichen Organisationen. —

Umgemeindungspläne im Westen Preußens. Über die Art und Weise, wie die unhaltbar gewordenen Zustände des Zusammenwachsens von Städten und Kreisen im rheinisch-westfälischen Gebiete wirksam durch neue Abgrenzungen, durch Zusammenschluß von Städten, durch Schaffung von Großkreisen gebessert werden sollen, gehen die Meinungen noch auseinander. Über die Pläne der preuß. Regierung führte der preuß. Innenminister Grzesinski kürzlich aus, daß man nach der als unglücklich erwiesenen Konstruktion des jetzigen Groß-Berlin nicht durch gesetzgeberische Maßregeln reglementieren wolle, was sich nicht reglementieren lasse. Die Schaffung übergroßer Gemeinden lehne er ab, weil in diesen bereits durch das Übergewicht der Kommunalbürokratie, teils auch durch andere Umstände, das Selbstverwaltungsrecht des

Wenn man ihn schließlich noch von den „Bildern ohne Wand“ — jener törichten Sitte der „Makartzeit“, die mit Vorliebe großformatige Photographien und Öldrucke unter Glas oder Gemälde mit protzigem Goldrahmen auf Staffeleien in die „gute Stube“ stellte — zur „Wand ohne Bilder“, d. h. zu keiner geringeren Torheit, nämlich dem gänzlichen Verzicht auf allen Zimmerschmuck, verführen will, dann wird man ihm sein Heim völlig verleiden. Auch die Wandmalerei, die sich nebenbei für unser Klima nicht empfiehlt, ist nicht imstande, diese Lücke auszufüllen. Wer könnte sich außerdem heute sein ganzes Haus ausmalen lassen.

Freuen wir uns vielmehr des mächtigen Aufschwungs, den unser Kunstgewerbe und Kunsthandwerk unter Vorantritt der Baukunst seit der Jahrhundertwende genommen haben — wobei auch die Bildnerei nicht zurückblieb und die Malerei sich nach mancherlei argen Verirrungen am Ende nicht ausschließen kann — und bemühen wir uns, gleich unseren mittelalterlichen Ahnen, unsere Wohnungen, Häuser und Städte schön und so künstlerisch wie möglich auszustatten! Betrachten wir den Schmuck der Straßen und Plätze und die Gestaltung des gesamten Stadtbildes nicht mehr nur als eine behördliche Aufgabe, sondern wiederum als eine Angelegenheit, bei der jeder einsichtige Bürger mitzureden und mitzuhelfen hat!

Längst ist damit der Anfang gemacht durch die private Kunstpflege und die private Initiative, der die deutsche Stadt ihre jüngste großartige Bereicherung verdankt: Die stolzen Hochhäuser von Paul Bonatz, Stuttgart, Wilhelm Kreis, Düsseldorf, Peter Behrens und Hermann Muthesius, Berlin. Hans Poelzig, Potsdam, Fritz Schumacher, Hans und Oskar Gerson und Fritz Höger, Hamburg — um nur einige unter den bedeutendsten Baukünstlern zu nennen, deren sich Deutschland heute rühmen darf. In ihren Werken ist der alte Geist, jener himmelstürmende Drang der faustischen deutschen Seele wiederaufgelebt, die einst das Wunder der Gotik gebär, die herrlichen Dome und Rathäuser schuf und die bezaubernde Schönheit der mittelalterlichen Städte in Deutschland erstehen ließ. Aber dieser Geist ist reifer, klarer und fortschrittlicher geworden, hat aus schicksalsschwerer Vergangenheit ernste Lehren gezogen und weist verheißungsvoll in die Zukunft! —

Staatsbürgers beeinträchtigt werde. Zweck der Neuregelung sei die Schaffung leistungsfähiger Selbstverwaltungskörper, die aus ihren natürlichen Einnahmen die notwendigen finanziellen Aufgaben auch durchführen können. Das bedinge eine gewisse Mindestgröße der Städte. Nicht möglich sei eine Regelung derart, daß Wirtschafts- und Verwaltungsgrenzen generell zusammenfallen, allerdings müßten bei der Neuregelung die Produktionsbedingungen, die sozialen Bedürfnisse und die psychologischen Voraussetzungen, die sich aus der geschichtlichen Entwicklung der einzelnen Verwaltungskörper ergeben, Berücksichtigung finden.

Aus 15 Städten und 15 Landkreisen im Westen sollen 10 Städte und 8 Landkreise geschaffen werden. Für die Lösung der ganz großen gemeinsamen Fragen sei aber ein Zweckverband ebenso unbrauchbar wie die Schaffung übergroßer Großstädte. Es müsse eine neue Form zwischenkommunalen Arbeitsgemeinschaft gefunden werden.

Andererseits wird berichtet, daß die Oberbürgermeister der Städte Dortmund, Bochum, Essen, Gelsenkirchen-Buer, Duisburg und Düsseldorf sich dahin geeinigt hätten, daß das ganze Gebiet zwischen Dortmund und Düsseldorf unter die sechs genannten Großstädte aufzuteilen sei, bei Auflösung der in dieses Gebiet sich einschneidenden Landkreise und Mittelstädte. —

Gemeinschaftsarbeit Hamburg-Preußen im Unterelbegebiet. Durch den Besuch des preuß. Ministerpräsidenten Dr. Braun in Hamburg sind die Verhandlungen über die notwendige Zusammenarbeit wieder eingeleitet, und es sind gewisse Richtlinien gewonnen, die eine solche Arbeit sicherstellen sollen. Einheitlicher Siedlungsplan, eine gewisse Hafengemeinschaft sind die Hauptpunkte, die zu diesem Ziele führen sollen. Von der praktischen Durchführung dieser Vereinbarungen wird ihr Erfolg in hohem Maße abhängen. —

Inhalt: Der Wiederaufbau im Katastrophengebiet im sächsischen östlichen Erzgebirge — Die Entwicklung der deutschen Stadt — Vermischtes —

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MIT DEN 4 MONATSBEILAGEN
KONSTRUKTION U. AUSFÜHRUNG · WETTBEWERBE
STADT UND SIEDLUNG · MODERNER WOHNBAU
SOWIE DER WOCHENBEILAGE
BAUWIRTSCHAFT U. BAURECHT

ZWEIUNDSECHZIGSTER JAHRGANG **1928**

WETTBEWERBE

BAUKUNST U. SCHWESTERKÜNSTE

HERAUSGEBER: PROF. ERICH BLUNCK
UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN

VERLAG DEUTSCHE BAUZEITUNG GMBH · BERLIN SW 48

Inhaltsverzeichnis zum Jahrgang 1928.

Wettbewerbe.

Den mit * bezeichneten Aufsätzen sind Abbildungen beigegeben.
(V. bedeutet kürzere Mitteilungen, Vermischtes.)

I. Sachverzeichnis.

Nach einzelnen Hauptschlagworten geordnet.

	Seite		Seite		Seite		Seite
Altersheim in Frankfurt a. M.	145*	Kirchen u. kirchl. Bauten.		Städtebauliche Einzelaufgaben.		Wettbewerbswesen.	
Bäder.		— Gemeindehaus u. Hospiz		— Neugest. d. Schmerling-		— Grundsätze für das Ver-	
— Neubauten im Georgs-		der evangel. Kirchengemeinde zu Lünen.	139*	platzes n. d. Brande des		fahren bei Wettbewerben	
(Hauch)	106*	Kleinstwohnungen. Ein		Justizpalastes in Wien		(Brurein) (V.)	64, 124
Bauausstellung 1930. Städte-		Hamburger Wettbewerb		(Scharff)	43*	— (Oelmann)	88
baul. Gestaltung	65*	(Schumacher)	49*	— Städteb. Gestalt. der		— Öffentliche Angriffe gegen	
— Ausgestalt. des Messegel-		Kraftwerke. Architekt. Ge-		deutschen Bauausstell.		Preisrichter (V.)	100
landes in Berlin (Zeitschrift „Der Städtebau“)	97*	staltung der Gebäude der		Berlin 1930	65*	Mißstände im Wettbewerbs-	
Bebauungspläne. Kleinst-		Rückpumpspeicheranlage		— Ausgestalt. d. Messegel.		wesen. Oberrealschule in	
wohnungen. Ein Ham-		i. Niederwartha (Zetzsche)	125*	in Berlin (Zeitschrift „Der Städtebau“)	97*	Kassel (Wellerdick)	112
burger Wettbewerb (Schumacher)	49*	Museumsbauten.		Stadthalle in Bremen (Knop)	113*	Wohnungswesen.	
— Bebauungsplan Lyck		— Naturkundemuseum in		Verwaltungsgebäude.		— Kleinstwohnungen. Ein	
(Seeliger)	130*	Hannover (Winkelmüller)	11*	— Hauptfeuerwache und		Hamburger Wettbewerb	
Feuerwache u. Verwaltungs-		— Bibliotheks- und Saalge-		Verw.Geb. a. d. Lessing-		(Fritz Schumacher)	49*
gebäude auf dem Lessing-		bäude des Deutschen Mu-		platz in Breslau (Althoff)	1*		
platz in Breslau (Althoff)	1*	seums in München.	32*	— Kreishaus des Landkreises		Im Hauptblatt sind ferner die	
Friedhofsanlagen.		Reichstagsgebäude. Erwei-		Merseburg	17*	folgend Wettbewerbe zu beachten!	
— Hegerfriedhof in Osnab-		terungsbau (Elkart)	33*	— Erweiterungsbau des		Erweiterungsba Reichs-	
rück	58*	Schul- u. sonst. Unterrichts-		Reichstages Berlin.	33*	tag, Berlin.	87*
Kirchen u. kirchl. Bauten.		bauten.. Berufsschulen		— Amtskörperschaftsgebäu-		Deutsche Bauausstellung,	
— Anlage in Berlin-Wilmers-		der Stadt Gotha.	71*	de für Ulm (Klaiber)	83*	Berlin	200*
dorf am Hohenzollern-		— Berufsschulen am Urban-		— Ortskrankenkasse Stutt-		Das Messegelände in Berlin	
platz	101*	hafen in Berlin (Buttmann)	77*	gart (Vorbericht) (V.)	64	Der Hallenbau a. d. Leip-	
		— Kath. Fortbild. Institut		— Bericht	133*	ziger Baumesse.	597*
		f. Gesundheitsfürsorge in		Warenhaus Wertheim in		Wettbewerb Kirche Ho-	
		Köln	89*	Breslau	25*	henzollernplatz Berlin	
						(Mißstände)	682
						Wettbewerb Forschungs-	
						siedlung Berlin-Spandau	
						(Vorbericht)	707*

II. Orts- und Namensverzeichnis.

	Seite		Seite		Seite		Seite
Althoff, Stadtbtr. Dr.-Ing.,		Caritas-Verband E.V. Deutsch.		Lünen. Gemeindehaus und		Schumacher, Fritz, Ob.-Bau-	
Breslau, Hauptfeuerwache		Köln. Kath. Fortbild.-		Hospiz der evangel. Kir-		dir. Prof. Dr.-Ing. E.h.	
u. Verw.Geb. auf dem		Inst. f. Gesundh.Fürsorge	89*	chengemeinde	139*	Hamburg. Kleinstwoh-	
Lessingpl., Breslau.	1*	Elkart, Senator u. Stadtbtr.,		Lyck (Ostpr.). Bebauungspl.	130*	nungen	49*
Berlin. Erweiterungsbau des		Hannover. Erweiter.Bau		Merseburg. Kreishaus des		Seeliger, Reg.- u. Btr., Allen-	
Reichstags	33*	des Reichstags	33*	Landkreises M.	17*	stein. Bebauungsplan	
— Städtebauliche Gestaltung		Frankfurt a. M. Altersheim	145*	München. Bibliotheks- und		Lyck	130*
der Deutschen Bauaus-		Gotha. Berufsschulen.	71*	Saalgebäude des Deutsch.		Stuttgart. Ortskrankenkasse.	
stellung 1930	65*	Hamburg. Kleinstwohnungen	49*	Museums	32*	(Vorbericht) (V.)	64
— Berufsschulen am Urban-		Hannover. Naturkundemu-		Niederwartha. Architektoni-		— Bericht	133*
hafen	77*	seum	11*	sche Gestaltung der Rückpump-		Ulm a. D. Amtskörper-	
— Ausgestalt. des Messegel-		Hauch, Reg.-Btr. Norden.		speicheranlage	125*	schaftsgebäude	83*
landes (Zeitschrift „Der		Ausbau des staatl. See-		Norderney. Ausbau des staatl.		Wellerdick, Wilh., Arch.,	
Städtebau“)	97*	bades im Georgsgarten in		lichen Seebades im Ge-		Kassel. Mißstände beim	
— Wilmersdorf. Kirchenan-		Norderney	106*	orgsgarten	106*	Wettbewerb Oberrealsch.	
lage am Hohenzollernpl.	101*	Klaiber, Christ, Dr.-Ing., Ulm.		Oelmann, Reg.-Bmstr.,		in Kassel	112
Bremen. Stadthalle	113*	Amtskörperschaftsgebäu-		Hamm. Die Grundsätze		Wien. Neugestalt. d. Schmer-	
Breslau. Hauptfeuerwache		de für Ulm	83*	für das Verfahren bei		lingpl. n. d. Brande des	
u. Verw.Geb. a. d. Less-		Knop, Baudir., Bremen. Der		Wettbewerben	88	Justizpalastes	43*
ingpl.	1*	bremische Stadthallen-		Osnabrück. Heger-Friedhof		Winkelmüller, Reg.-Bmstr.	
— Warenhaus Wertheim.	25*	Wettbewerb	113*	Scharff, Rich. Dr.-Ing., Wien.		Dr.-Ing., Hannover.	
Brurein, Wilh. Arch. BDA.		Köln. Kath. Fortbild.Institut		Neugestalt. d. Schmer-		Naturk.Mus. in Hannover	11*
Hamburg. Grundsätze f.		für Gesundh.Fürsorge	89*	lingpl. n. d. Brande des		Zetzsche, Carl, Arch., Dres-	
d. Verfahren bei Wett-				Justizpalastes in Wien	43*	den. Architekton. Ge-	
bewerb (V.)	64, 124					stalt. der Gebäude der	
Buttmann, Friedr. Reg.-						Rückpumpspeicheranlage	
Bmstr. a.D., Berlin. Ber-						in Niederwartha.	125*
ufsschulen am Urban-							
hafen in Berlin.	77*						

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

1 BERLIN 1928
JANUAR

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN; / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

WETTBEWERB FÜR EINE HAUPTFEUERWACHE UND EIN VERWALTUNGSGEBÄUDE AUF DEM LESSINGPLATZ IN BRESLAU

Von Stadtbaurat Dr.-Ing. Althoff, Breslau

Mit 25 Abbildungen

Der Bau eines neuen Verwaltungsgebäudes für die Stadt Breslau ist schon seit Jahrzehnten eine dringende Notwendigkeit. Das alte Rathaus auf dem Ring aus dem 15. Jahrhundert bietet nur sehr wenig Raum. Der letzte Erweiterungsbau für den Magistrat ist in den Jahren 1884 bis 1891 geschaffen worden. Seit dieser Zeit hat sich der Verwaltungsapparat vielleicht verzehnfacht; die Folge davon ist, daß immer mehr Mieträume angemietet werden mußten, um die neuen Dienststellen unterzubringen, sie waren oft nur schwer und nur unter sehr erheblichen Opfern zu haben.

Die städt. Verwaltung ist in etwa 70 ver-

leicht zu lösen. Man scheut sich aus Gefühls- und Zweckmäßigkeitsgründen, die Hauptverwaltung der Stadt von ihrem bisherigen Platz am Ring fortzunehmen, der Platz am Ring um das alte Rathaus reicht aber nicht aus für ein alle städt. Dienststellen umfassendes Zentralgebäude. Man hat sich daher entschlossen, zunächst ein Verwaltungsgebäude für die städt. Betriebswerke zu errichten, weil bei diesen wirtschaftlichen Betrieben die räumliche Zersplitterung sich am nachteiligsten auswirkt, und für eine spätere Zeit sich die Erweiterung des alten Rathauses für alle anderen städt. Dienststellen vorzubehalten.

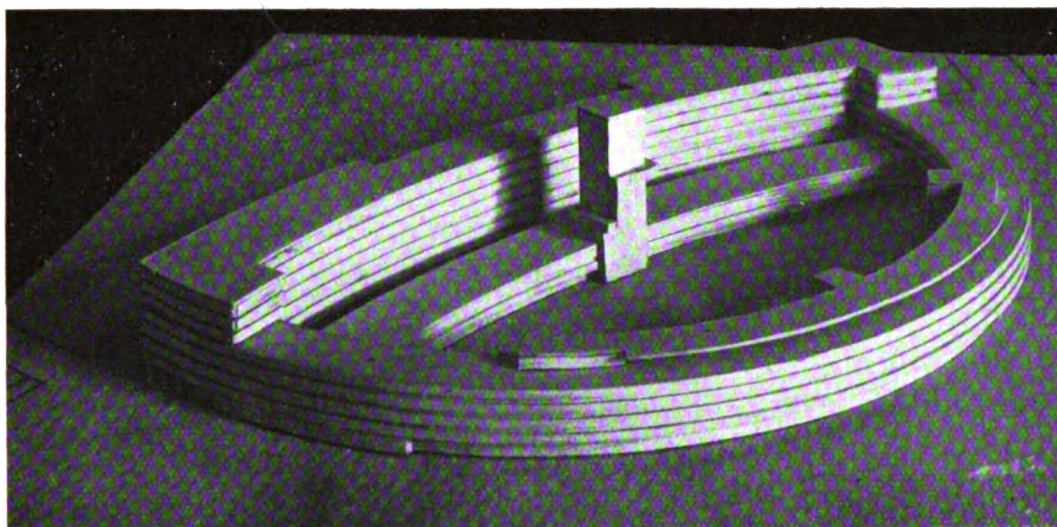


ABB. 1

EIN II. PREIS VON 6000 M. „NULLNULLNULLFÜNF“. VERF.: ARCH. DEFFKE, BERLIN

Modell von Eke Feldstraße aus gesehen

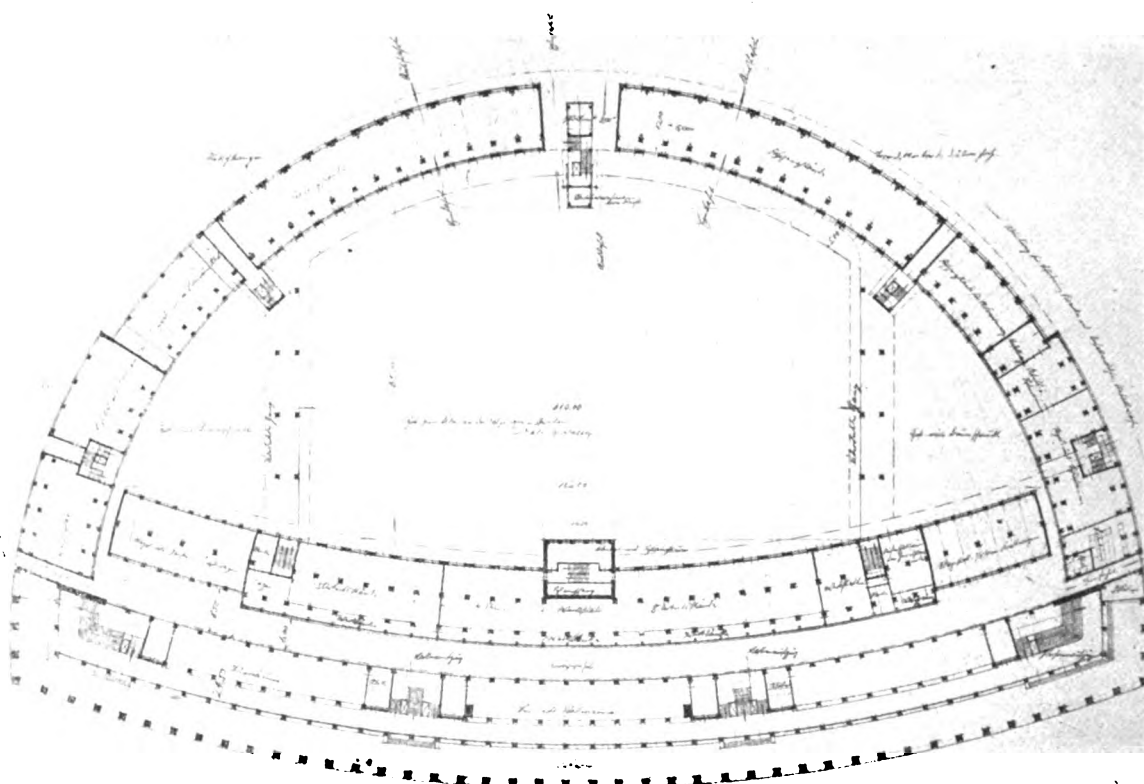
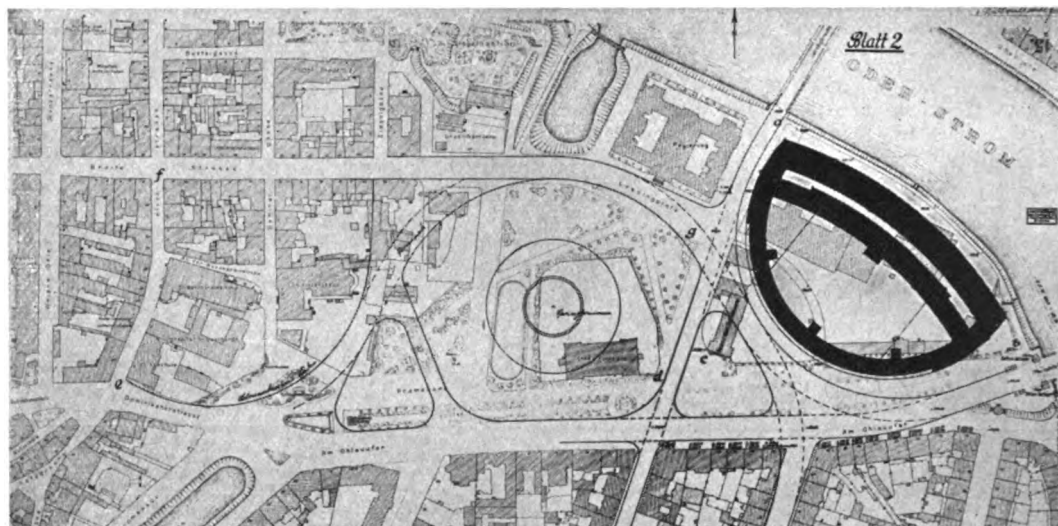
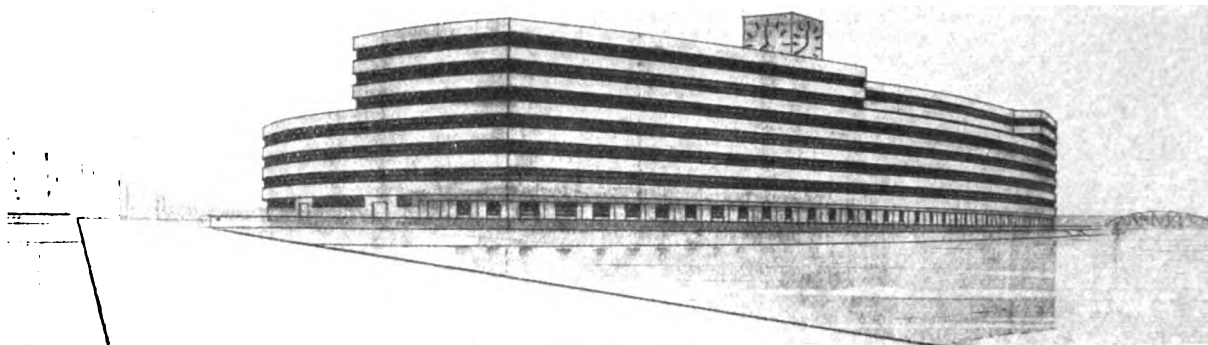
schiedenen, oft weit auseinanderliegenden Stellen verzettelt. Eine einheitliche Geschäftsleitung wird dadurch sehr erschwert, um so mehr, als auch eng zusammenhängende Dienststellen vielfach auseinandergerissen sind. Ein neues Verwaltungsgebäude zu schaffen, ist daher seit langem als eine der dringendsten Bauaufgaben anerkannt worden.

Die Unterbringung der Feuerwehr an der Weidenstraße ist gleichfalls im höchsten Grade unzulänglich, die Räume für die Fahrzeuge und für die Mannschaften, die Werkstätten sind schlecht. Die Ausfahrt geht auf eine sehr enge Straße. Auch für die Feuerwehr sucht man schon seit Jahrzehnten nach einer angemessenen Unterbringung.

Es liegt der Gedanke nahe, für die Stadtverwaltung ein Zentralgebäude zu schaffen, in dem sämtliche Dienststellen untergebracht werden können. Die Platzfrage hierfür ist jedoch nicht

Nach langen Überlegungen wurde der Lessingplatz als geeignete Stelle für das Verwaltungsgebäude der städt. Betriebswerke gewählt. Das Raumprogramm wurde dahin erweitert, daß auch noch die technischen Ämter (Hochbau, Tiefbau, Kanalisationswerke, Vermessungsamt, Grundeigentumsverwaltung, Stadterweiterung, Gartenverwaltung, Friedhofsverwaltung, Stadtamt für Leibesübungen) in dem neuen Gebäude Unterkommen finden sollen.

Durch Vorskizzen und Vorprojekte wurde festgestellt, daß der zur Verfügung stehende Platz auch für die Hauptfeuerwache noch ausreicht; sie an diese Stelle zu bringen, lagen besondere Gründe vor. Die Lage des gewählten Grundstücks sowohl für ein Verwaltungsgebäude als auch für eine Hauptfeuerwache ist gut; es liegt nicht ganz in der Mitte des Weichbildes der Stadt,



EIN II. PREIS VON 6000 M. „NULLNULLNULLFÜNF“. VERF.: ARCH. DEFFKE, BERLIN

ABB. 2-4

Schaubild von der Ecke Uferstraße—Freiheitsbrücke aus
Lageplan 1:6000 und Grundriß des Erdgeschosses 1:1500

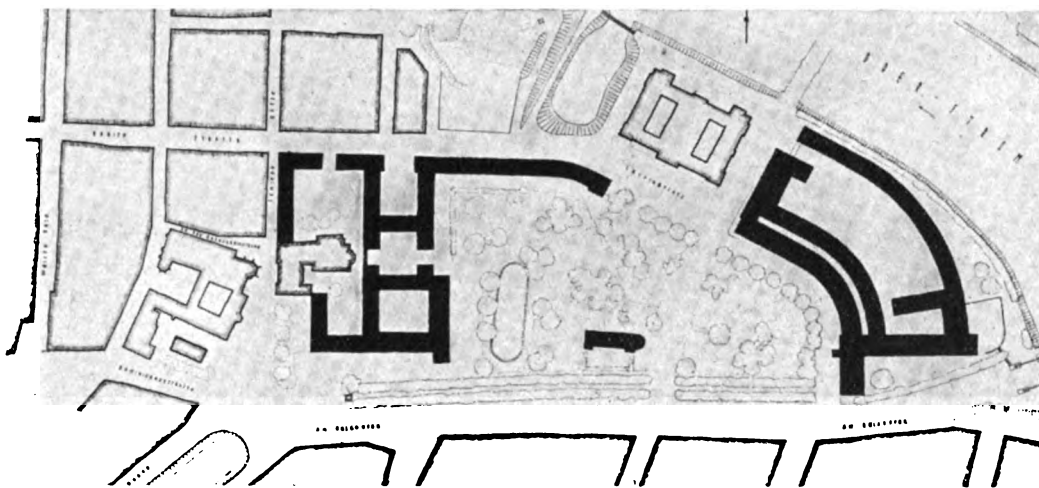
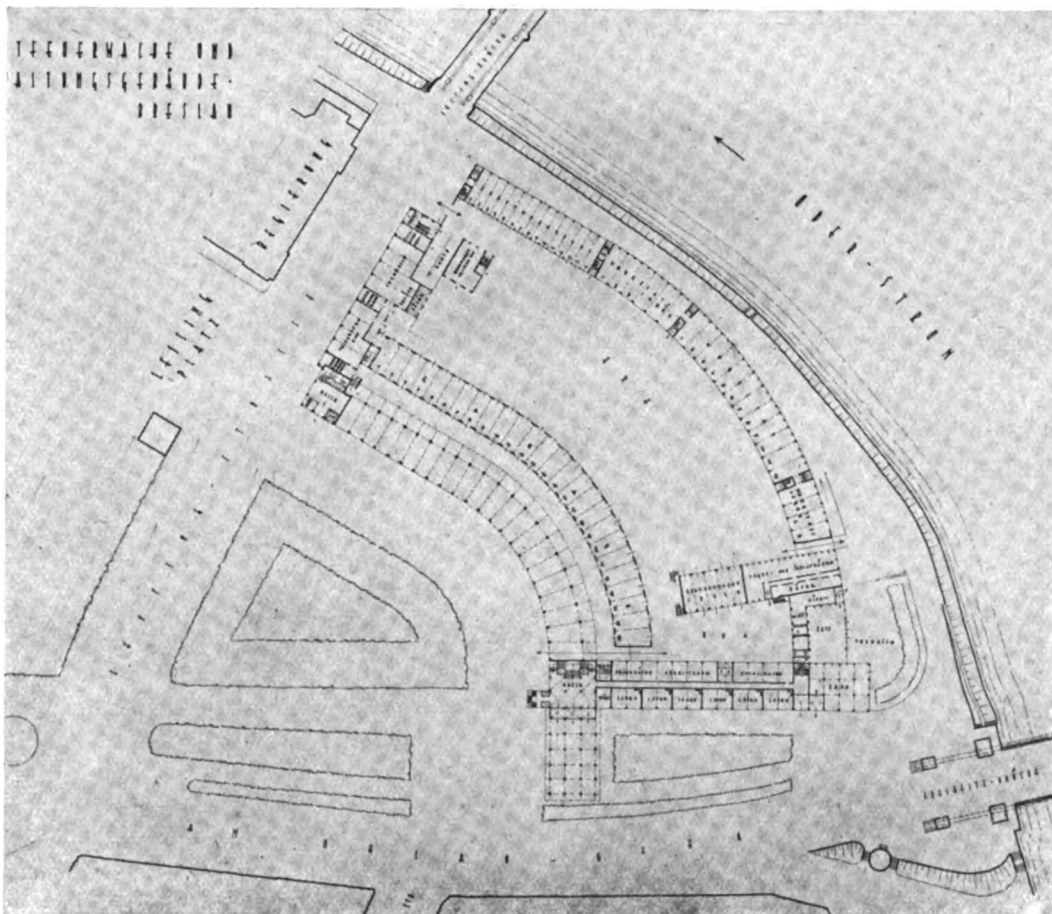


ABB. 5 U. 6 VERF.: ARCH. ALEXANDER MÜLLER, WURZEN I. S. MITARB.: ARCH. FERDI SCHMIDT, DRESDEN
EIN II. PREIS VON 6000 M. „STURM“ Erdgeschoß 1:2500 und Lageplan 1:6000

jedoch sind die Verkehrsverbindungen nach allen Seiten günstig.

Für die städtebauliche Lösung bietet das Grundstück eine Reihe von Schwierigkeiten (vgl. den Lageplan S. 2). Mit Ausnahme der nördlichen Wand der Straße am Ohlauufer ist die ganze Bebauung um den Platz herum verhältnismäßig stark zerrissen, so daß es nicht leicht ist, einen beherrschenden Baugedanken zu finden. Die Breite Straße muß aus verkehrstechnischen Gründen mit der Straße am Ohlauufer verbunden werden. Die Zusammenführung dieser Straßen wirkt sehr stark auf die Raumgestaltung des Bauplatzes.

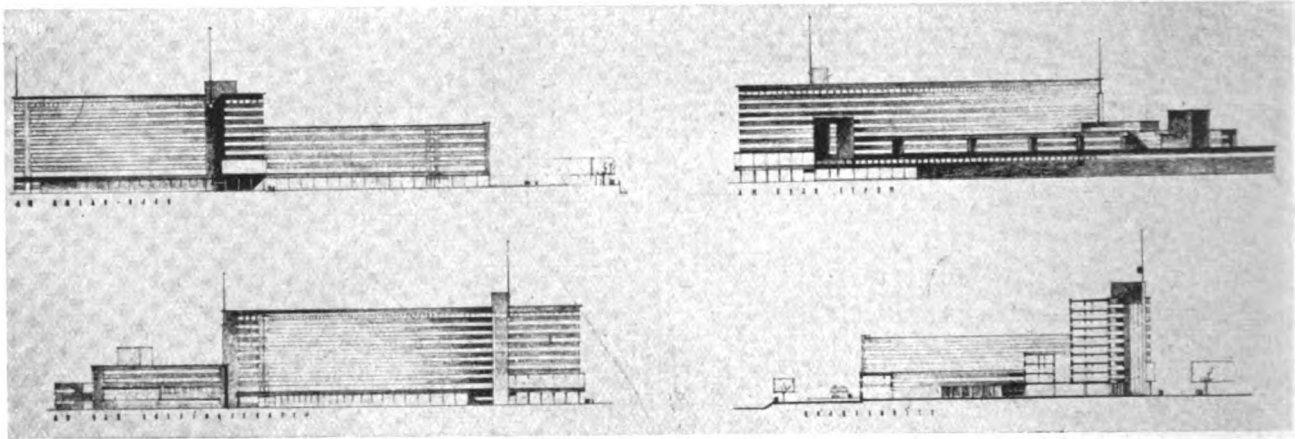
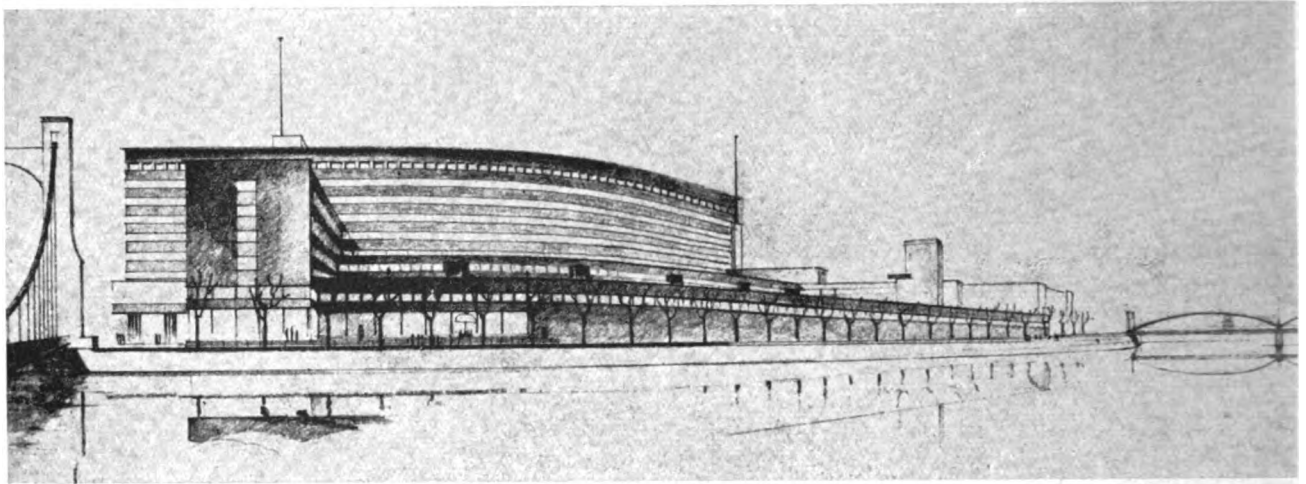
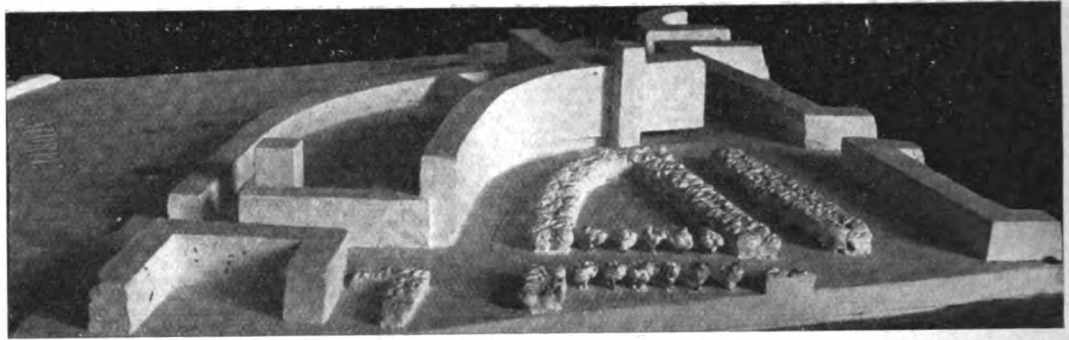
Die Aufgabe des Wettbewerbs war in den Ausschreibungsunterlagen wie folgt umrissen:

Aufgabe des Wettbewerbs ist die städtebauliche und architektonische Gestaltung des Baublocks a, b, c im Lageplan (Abb. 3, S. 2).

Es sollen auf diesem Platz untergebracht werden:

1. die Hauptfeuerwache mit näher bezeichnetem Raumbedarf,
2. ein städt. Verwaltungsgebäude.

In dem Verwaltungsgebäude sollen zunächst — als 1. Bauabschnitt — untergebracht werden die Büros der städt. Betriebe und der ihr nahestehenden Verwaltungen. Falls die städtebauliche architektonische Gestaltung die Unterbringung weiterer städt. Dienststellen möglich oder zweckmäßig erscheinen läßt, sollen weitere Räume —



VERF.: ARCH. ALEXANDER MÜLLER, WURZEN I. S. MITARB.: ARCH. FERDI SCHMIDT, DRESDEN

ABB. 7-9

Modell von der Mitte Breitestr. — Am Ohlau-Ufer aus.

Schaubild von der Uferstr. — Freiheitsbrücke aus. Fassaden

EIN II. PREIS VON 6000 M. „STURM“

als besondere Bauabschnitte — bis zur Höchstgrenze von 20 000 qm Nutzfläche geschaffen werden, die nicht genau durchgezeichnet zu werden brauchen.

Das Bauprogramm sieht vor:

A. In einem Wach-, Verwaltungs- und Wohngebäude (insgesamt 21 600 qm Büroräume, Flure und Aborte 40 v. H. = 8400 qm, insgesamt für den 1. Bauabschnitt = 50 000 qm). Branddirektion, zwei Löschzüge, Telegraphenabteilung, Kammerverwaltung, verschiedene Räume, Unfallwache, Rettungswesen, etwa 30 Dienstwohnungen.

B. In einem Werkstattgebäude: Abteilung der Magistratspersonenkraftwagen, Werkstätten, Übungs- und Schlauchturm.

C. Der Hof.

Die Entwürfe sind so zu gestalten, daß die Hauptfeuerwache und der 1. Bauabschnitt ein abgeschlossenes Architekturbild ergeben, an das sich die spätere Erweiterung harmonisch anschließt. Es wird den Bewerbern freigestellt, das Ver-

waltungsgebäude und die Hauptfeuerwache zusammenhängend oder auch getrennt zu planen.

Die städtebauliche Gestalt des Stadtgebiets d, e, f, g im Lageplan ist unbefriedigend. Es wird den Bewerbern anheimgestellt, die Lösung der Bauaufgabe durch eine städtebauliche Neugestaltung dieses Geländes einschließlich des Bauplatzes a, b, c zu lösen. Dabei sollen die vorhandenen Baumbestände möglichst geschont werden. Für das für das Verwaltungsgebäude und die Feuerwache nicht erforderliche Gelände sind in der Hauptsache Grün- und Freiflächen vorzusehen, und, soweit es die städtebaulich-architektonische Gestaltung zweckmäßig erscheinen läßt, Geschäfts- oder Wohnhäuser. Die Turnhalle kann als nicht vorhanden angesehen werden.

Soweit für einzelne Bauteile eine über die baupolizeilichen Vorschriften gehende Höhe vorgeschlagen wird, soll die Höhe von 10 Geschossen nicht überschritten werden. —

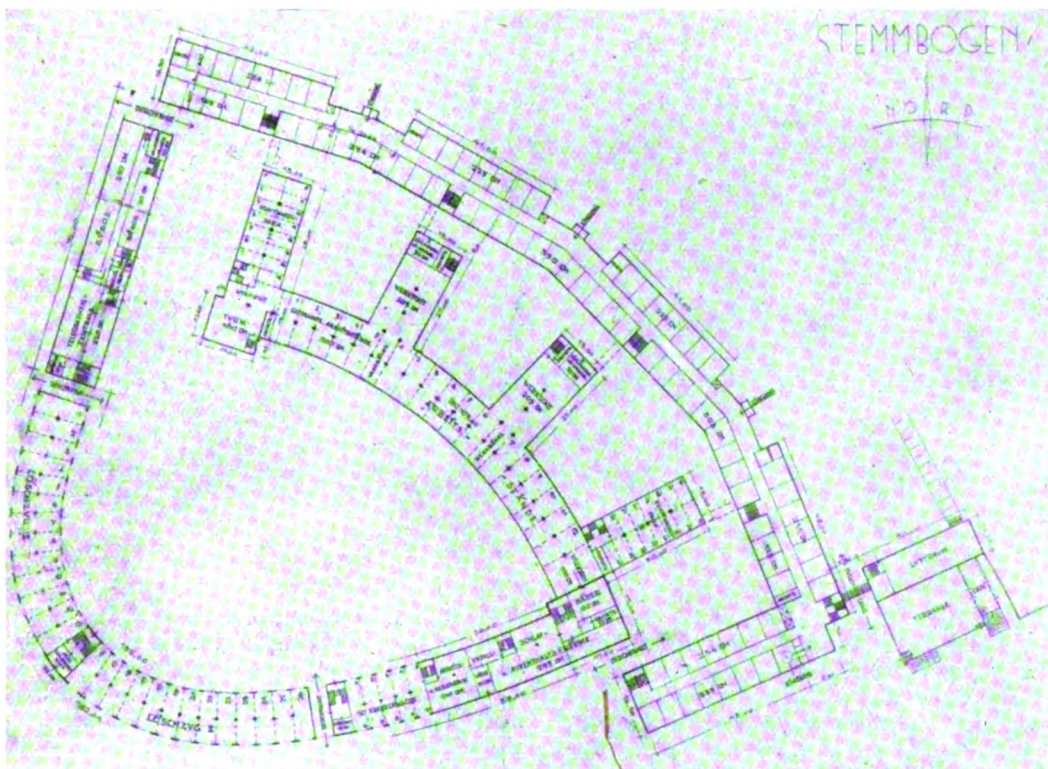
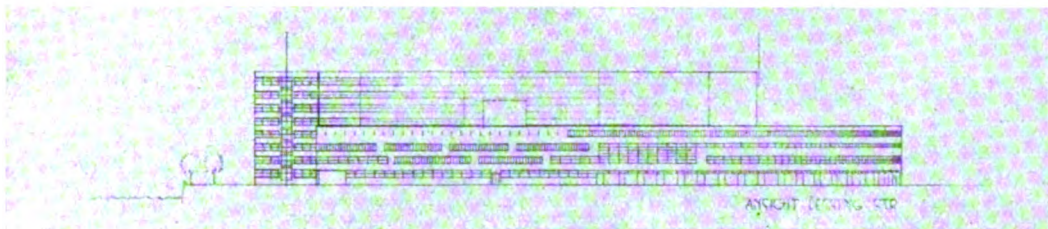
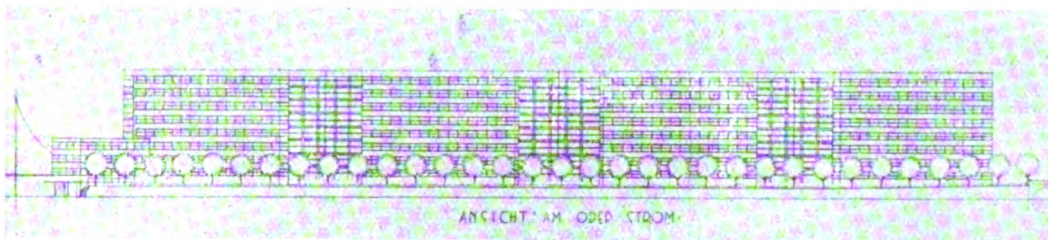
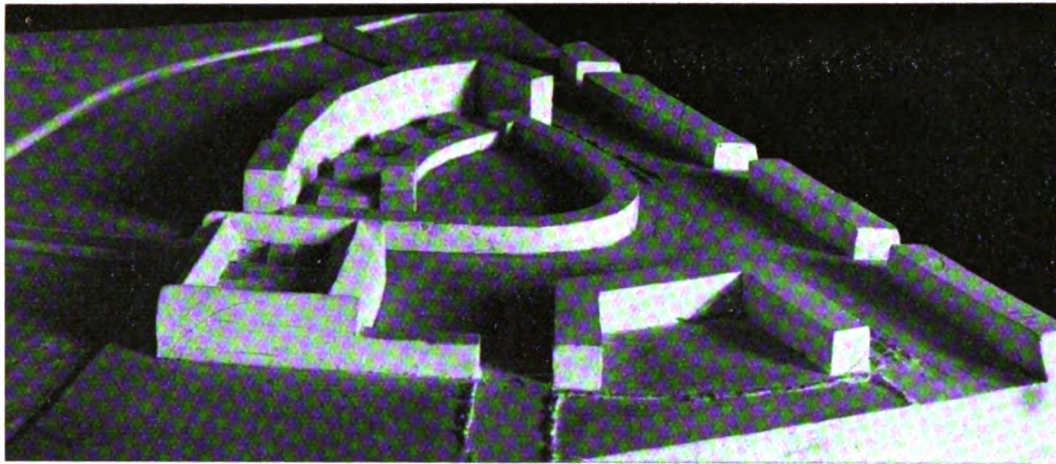


ABB. 10—13
EIN III. PREIS VON 3500 M. „STEMMBOGEN“

VERF.: DIPL.-ING. BAUM UND DIPL.-ING. BAUMGARTEN, BERLIN-TEGEL

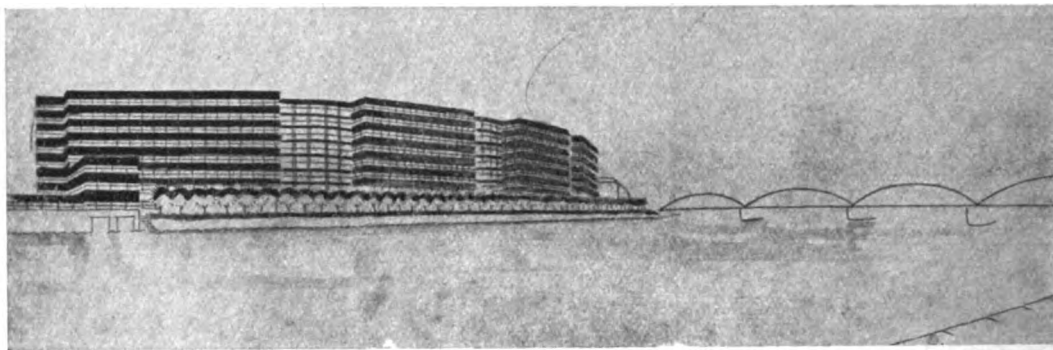
Modell von der Mitte Breitestr.—Am Ohlau-Ufer aus. Fassaden
Grundriß des Erdgeschosses 1:2000

Der Wettbewerb war auf die in Schlesien, Brandenburg, Pommern, Ost- und Westpreußen, Danzig, den im Osten abgetretenen Gebieten und dem Freistaat Sachsen dauernd ansässigen reichs-deutschen Architekten beschränkt. Es waren eingegangen 93 Entwürfe.

Die grundsätzliche Betrachtung der eingegangenen Arbeiten zeigt folgende Gruppen:

Bewerbern großes Kopfzerbrechen gemacht; sie ist bestimmend geworden für die meisten Entwürfe. Grundsätzlich kann man auch hier wieder verschiedene Gruppen erkennen:

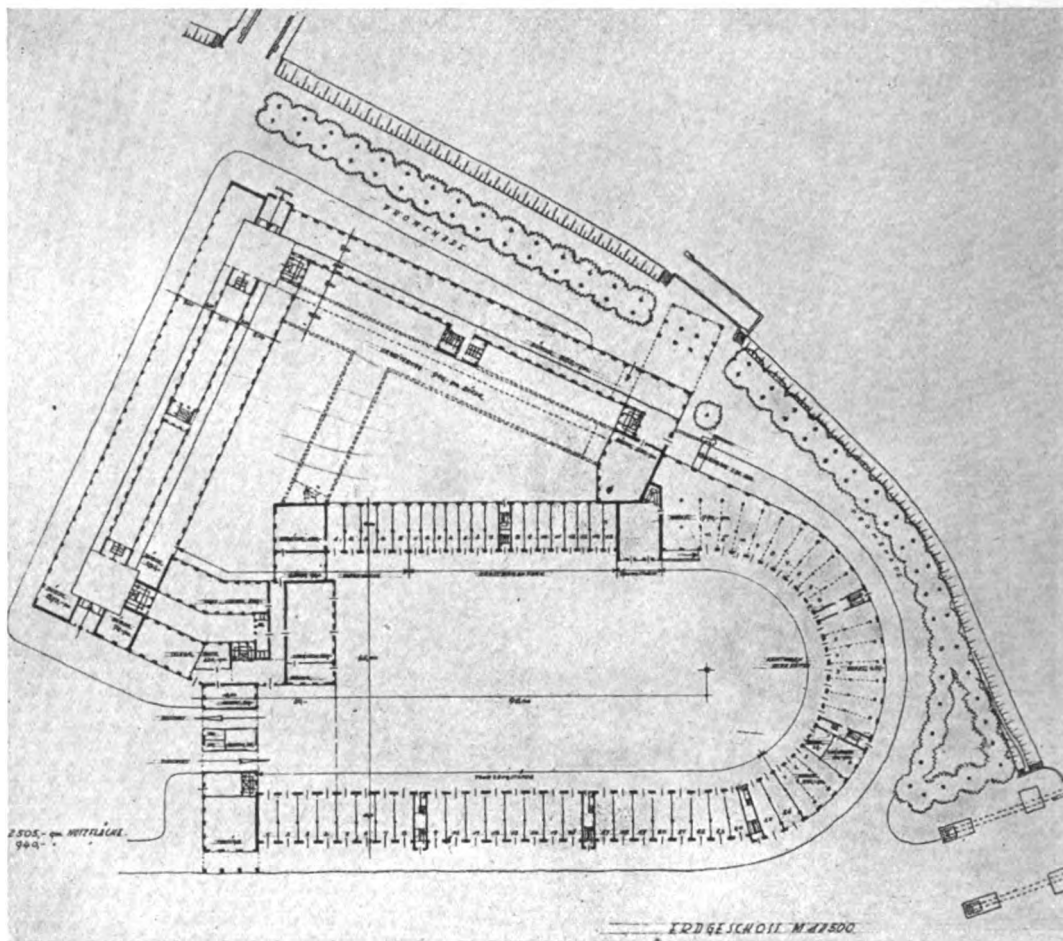
Eine Gruppe, die die Breite Straße durch das alte Parkgelände nach der Straße am Ohlau-Ufer zu abbiegt. Diese Lösung ist verhältnismäßig einfach, aber nicht gut erträglich, weil dadurch



EIN III. PREIS „STEMMBOGEN“

Schaubild von der Freiheitsbrücke—Uferstraße aus

ABB. 14



EIN III. PREIS VON 3500 M. „AM UFER“ VERF.: ARCH. HEINRICH RUMP, Breslau

Erdgeschoßgrundriß (1 : 2000)

ABB. 15

Ein kleinerer Teil der Arbeiten hat versucht, den gesamten Platz städtebaulich zu lösen, wobei vielfach auf die vorhandenen alten Baumbestände in den Anlagen wenig Rücksicht genommen worden war. Ein weiterer kleiner Teil hat die Feuerwache nach der Oder zu verlegt, der Hauptteil der Entwürfe hat die Feuerwache nach der Spitze des Baublocks und das Verwaltungsgebäude nach der Oder gruppiert.

Die Verbindung der Breiten Straße mit der Straße am Ohlau-Ufer hat offenbar den meisten

die alten Baumbestände des Parkes geopfert werden und der Grünplatz in unerfreulicher Weise zerschnitten wird.

Eine zweite Gruppe hat die Verbindung mit der Straße am Ohlau-Ufer dadurch erreicht, daß sie die Spitze in mehr oder minder weiter Form von dem Bauplatz abgeschnitten hat. Diese Lösung hat wieder eine große Anzahl von Varianten gebracht, je nachdem man dem Verkehr eine mehr oder minder große Bedeutung beigemessen und die Linie von der Breiten Straße

zu der Straße am Ohlau-Ufer schlanker oder weniger schlank gewählt hat.

Eine dritte Gruppe führt dann die Breite Straße in ziemlich gerader Richtung zur Freiheitsbrücke, schneidet dadurch den Bauplatz in zwei Teile und gruppiert die Baugruppe beiderseits dieser neuen Diagonalstraße. Diese Durch-

Es stand vor einer verhältnismäßig sehr schwierigen Aufgabe, weil eine Reihe von verkehrstechnisch guten Lösungen städtebaulich oder architektonisch nicht befriedigten, andererseits künstlerisch gute Arbeiten nicht ausreichend auf die verkehrstechnische Seite Wert gelegt hatten. An der städtebaulichen Lösung der Aufgabe sind die

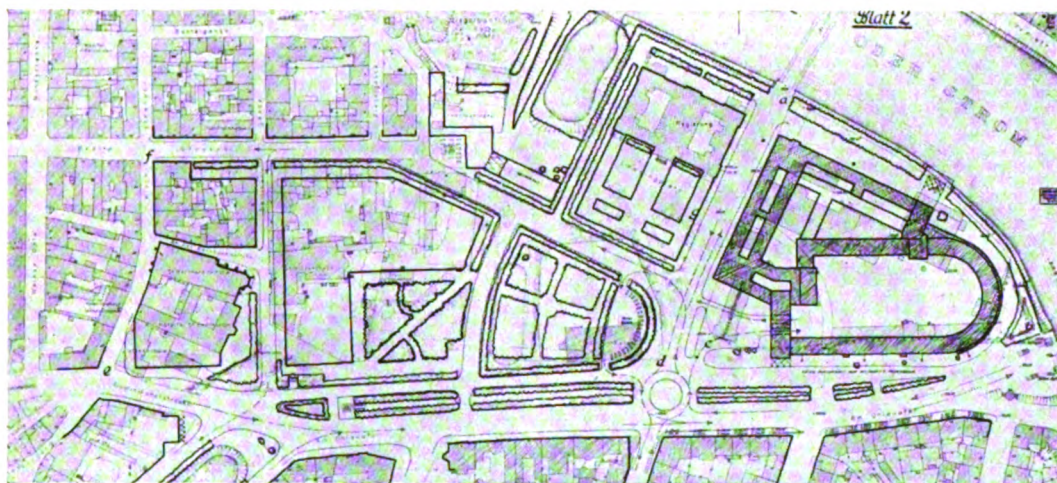
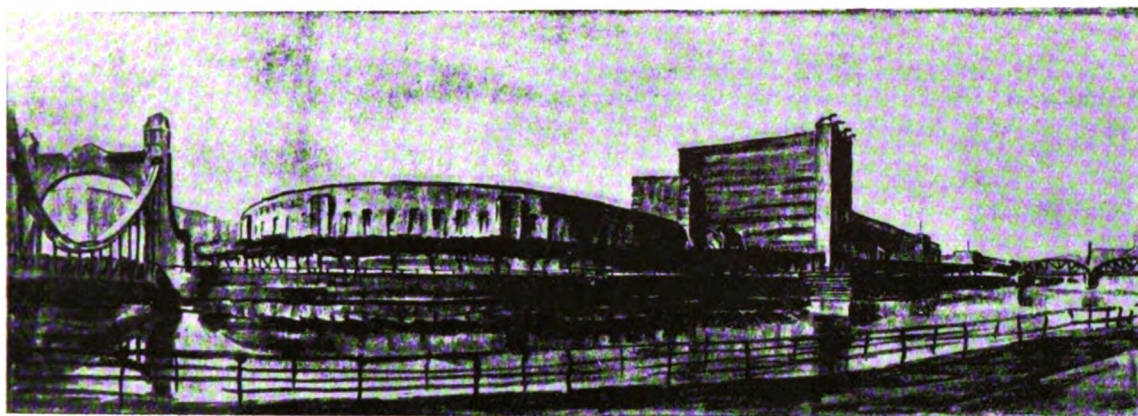


ABB. 16—18

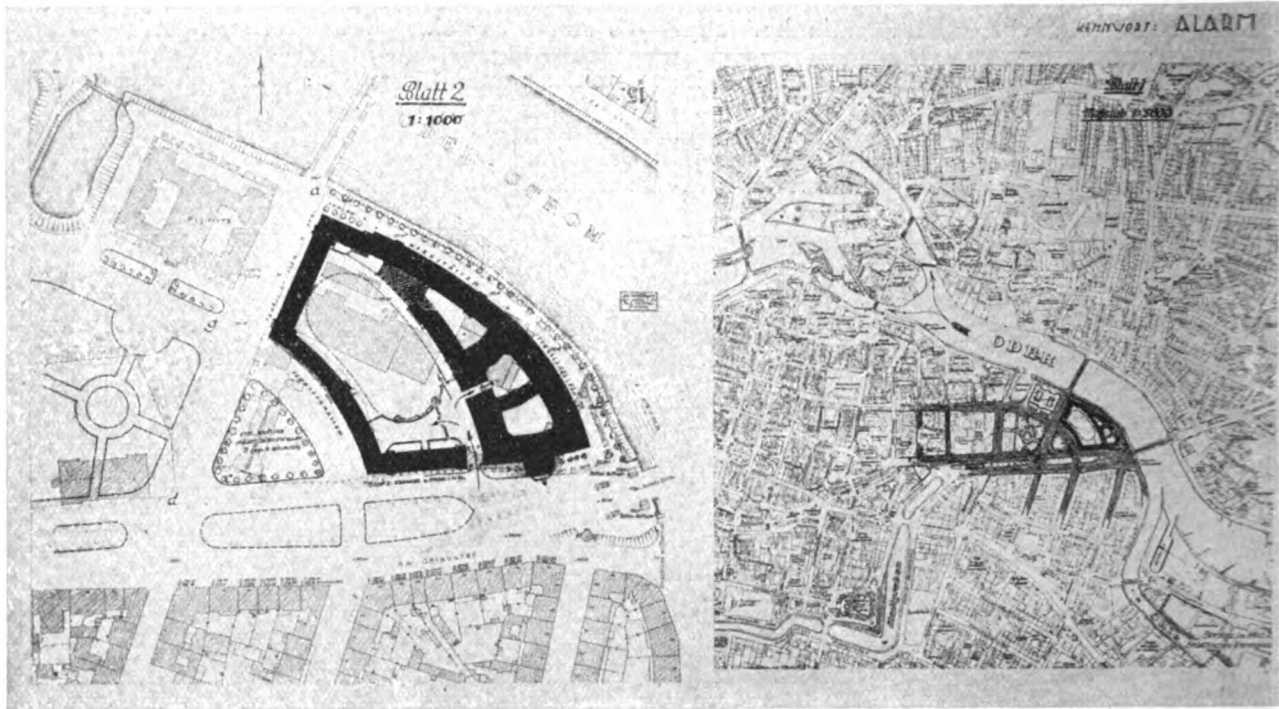
EIN III. PREIS VON 3500 M. „AM UFER“. VERF.: ARCH. RUMP, BRESLAU

Modell von der Mitte Breitestr.—Am Ohlau-Ufer aus. Schaubild von der Ecke Uferstr.—Freiheitsbrücke aus. Lageplan 1:6000

schneidung des Baublocks führt zu zwei Baublöcken von ganz verschiedener Größe, von denen der südliche Teil weder für die Feuerwache noch für das Verwaltungsgebäude ausreicht. Aus diesem Grunde wurde entweder die Feuerwache oder das Verwaltungsgebäude getrennt voneinander untergebracht. Diese Trennung ist aus technischen Gründen an sich nicht sehr erwünscht.

Das Preisgericht hat in seiner Beurteilung keinen dieser Lösungsversuche glatt abgelehnt.

meisten Arbeiten gescheitert. Das Preisgericht kam zu dem Ergebnis, daß keiner der Entwürfe in städtebaulicher, architektonischer, verkehrstechnischer und grundrißlicher Hinsicht eine voll befriedigende Lösung gebracht hat, es hat daher einstimmig beschlossen, von der Verteilung eines I. Preises Abstand zu nehmen. Wenn ein solcher Beschluß auch an sich bei jedem Wettbewerb zu bedauern ist, so war er hier aus den angeführten Gründen doch nicht gut anders möglich.



Das Preisgericht hat zwei II. Preise von je 6000 M. und vier III. Preise wie folgt verteilt:

1. Ein II. Preis: Entwurf „Nullnullnullfünf“, Verf.: Arch. Deffke, Berlin.

2. Ein II. Preis: Entwurf „Sturm“, Verf.: Arch. Alexander Müller, Wurzen i. Sa., Mitarb. Arch. Ferdi Schmid, Dresden-A.

3. Ein III. Preis: Entwurf „Stembogen“, Verf.: Dipl.-Ing. Baum und Dipl.-Ing. Baumgarten, Berlin-Tegel.

4. Ein III. Preis: Entwurf „Am Ufer“, Verf.: Arch. B. D. A. Heinrich Rump, Breslau.

5. Ein III. Preis: Entwurf „Alarm“, Verf.: Arch. Paul Voges, Dresden-A.

6. Ein III. Preis: Entwurf „So oder so“, Verf.: Rudolf Stein, Breslau-Zimpel, Mitarb.: Ernst Steymann, Breslau.

Außerdem sind angekauft worden zum Preise von je 1750 M. die Entwürfe: „Ring 20 000“, Verf.: Dipl.-Ing. Buchwald & Hesse, Arch., Breslau; „Stromlinien“, Verf.: Arch. B. D. A. W. & J. Krüger, Reg.-Bmstr. a. D., Charlottenburg 9; „Sturmglöcke“, Verf.: Dr.-Ing. Max Säume, Dipl.-Ing. Günther Hafemann, Bauatelier, Berlin N; „Flamberg“, Verf.: Arbeitsgemeinschaft „Integral“, Arch. Waldemar Leers, Berlin.

Die preisgekrönten Entwürfe hat das Preisgericht wie folgt beurteilt:

1. „Nullnullnullfünf“ (Abb. 1 bis 4, S. 1 und 2).

Der Entwurf ist grundrisslich besonders gut gelöst. Verwaltungsgebäude und Gebäude der Feuerwehr sind klar voneinander getrennt. Die Architektur zeigt großzügige einfache Linien.

Der starke Rundbogen ist aus verkehrstechnischen Rücksichten gewählt worden; er wird in städtebaulicher Hinsicht nicht als eine voll befriedigende Lösung angesehen.

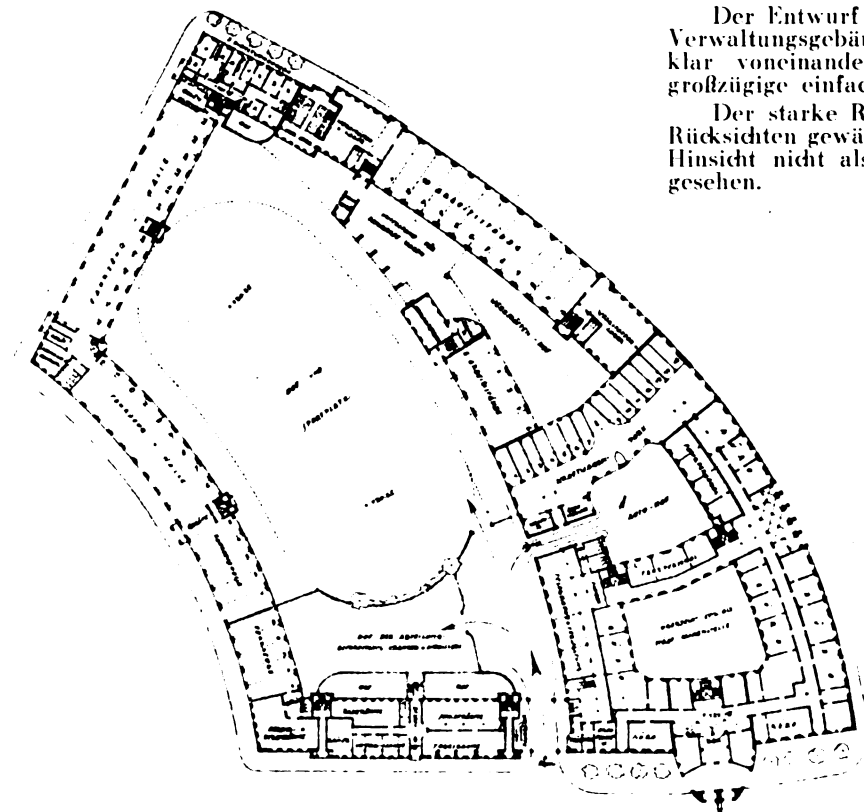


ABB. 19 U. 20
EIN III. PREIS VON 3500 M. „ALARM“
VERF.: ARCH. PAUL VOGES, DRESDEN
Lagepläne und Erdgeschossgrundriß 1:2000

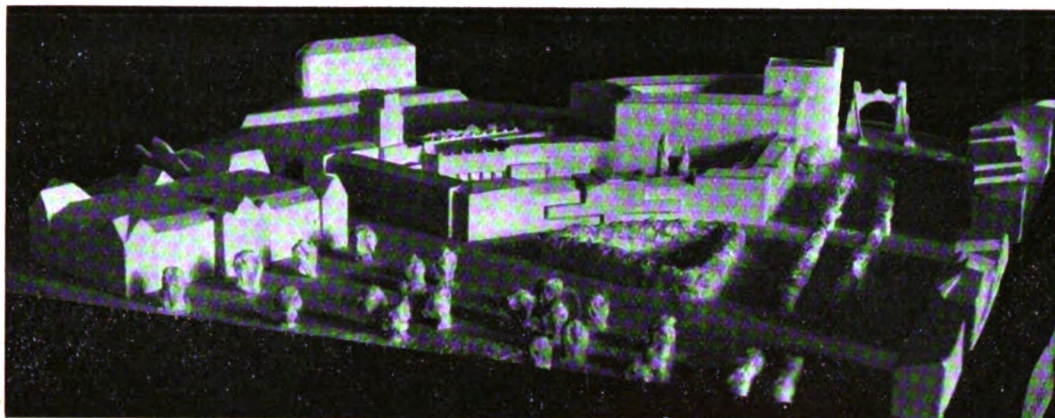


ABB. 21. EIN III. PREIS. „ALARM“

Modell von der Feldstr.—Am Ohrlau Ufer aus

2. „Sturm“ (Abb. 5 bis 9, S. 5 und 4).

Der Entwurf stellt nach Ansicht des Preisgerichts eine besonders gute städtebauliche und architektonische Lösung dar. Verkehrstechnisch ist die Straßenführung einwandfrei. Besonders hervorzuheben ist die völlige Erhaltung und die Weiterführung des Parkes bis zur Freiheitsbrücke. Die architektonische Lösung am Brückenkopf durch Schaffung eines kleinen Platzes mit Hochhaus ist als glücklich zu bezeichnen.

Der Entwurf zeigt im Grundriß einen schweren Mangel, weil die Ausfahrt der Feuerwehrfahrzeuge nicht direkt nach der Straße, sondern über den Hof erfolgt. Der Hof entspricht nicht den geford. Bedingungen.

5. „Stemmbo gen“ (Abb. 10 bis 14, S. 5 und 6).

Die Abbiegung der Breiten Straße und die damit verbundene Inanspruchnahme von Parkgelände für Verkehrszwecke ist nicht notwendig; die weitgehende Bebauung des Parkgeländes ist verfehlt. Die vorgeschlagene geringe Eckrundung schafft an der Lessingstraße und an der Straße am Ohrlau-Ufer noch genügende Straßenwandungen. Der architektonische Anschluß an die Freiheitsbrücke ist befriedigend. Dagegen ist die große Höhenentwicklung an der Oder zu weitgehend. Die Grundrißlösung befriedigt im allgemeinen; die Architektur ist reizvoll.

4. „Am Ufer“ (Abb. 15 bis 18, S. 6 und 7).

Der Entwurf zeigt in städtebaulicher Hinsicht eine einfache und natürliche Lösung durch die Ausklinkung an der Ecke der Lessingstraße und der Straße am Ohrlau-Ufer. Er bebaut beide Straßen voll und schafft dadurch Straßenwandungen. Der Bauplatz ist bis zum äußersten ausgenutzt. Die architektonische Lösung ist bis auf Einzelheiten befriedigend.

Die Ablenkung der Breiten Straße zur Straße am Ohrlau-Ufer mit der starken Durchschneidung des Parkes ist aus verkehrstechnischen Gründen nicht unbedingt erforderlich. Die Straße kann unter Schonung des Parkes in der alten Führung etwa bis zur Lessingstr. belassen werden. Der Grundriß ist nicht frei von Mängeln.

5. „Alarm“ (Abb. 19 bis 22, S. 8 und 9).

Der Verfasser hat die Verkehrsfrage gut gelöst. Der Entwurf zeigt einen sehr klaren übersichtlichen Grundriß und eine gute Trennung zwischen Verwaltungsgebäude und Feuerwehr. In architektonischer Hinsicht befriedigt der Entwurf nicht, insbes. ist die Massenverteilung an der Oderseite unsicher und unruhig.

6. „So oder so“ (Abb. 23 bis 25, S. 10).

Die Grundrißlösung bei diesem Entwurf ist gut, insbesondere sind Verwaltungsgebäude und Feuerwehr klar voneinander getrennt. Der architektonische Aufbau ist einfach und klar. Die Baumassen sind im großen und ganzen gut gegeneinander abgewogen.

Der starke Rundbogen ist aus verkehrstechnischen Rücksichten gewählt worden; er wird in städtebaulicher Hinsicht nicht als eine voll befriedigende Lösung angesehen, jedoch wird dieser Nachteil durch die besondere Betonung des Brückenkopfes verbessert. —

Der Wettbewerb hat — auch nach Ansicht des Preisgerichts — die schwierige Frage der Bebauung des Lessingplatzes nicht eindeutig gelöst, jedoch nach verschiedener Richtung hin wesentlich der Klärung nähergebracht. Es sind eine Reihe von Möglichkeiten angedeutet, die — wenn man sie weiter ausbaut — zu einer befriedigenden Lösung führen können. Zunächst wird sich die Stadtverwaltung Breslau noch einmal mit dem Raumprogramm befassen müssen, denn der Wettbewerb hat u. a. auch gezeigt, daß das geforderte Raumprogramm nur sehr schwer auf dem zur Verfügung stehenden Bauplatz untergebracht werden kann. Der Wettbewerb hat weiter gezeigt, daß die Verbindung der Hauptfeuerwache mit einem Verwaltungsgebäude möglich ist, aber die Aufgabe sehr erschwert. Auf Grund der vorhandenen Lösungen kann aber der endgültigen Gestaltung der gesamten Baugruppe nähergetreten werden. —

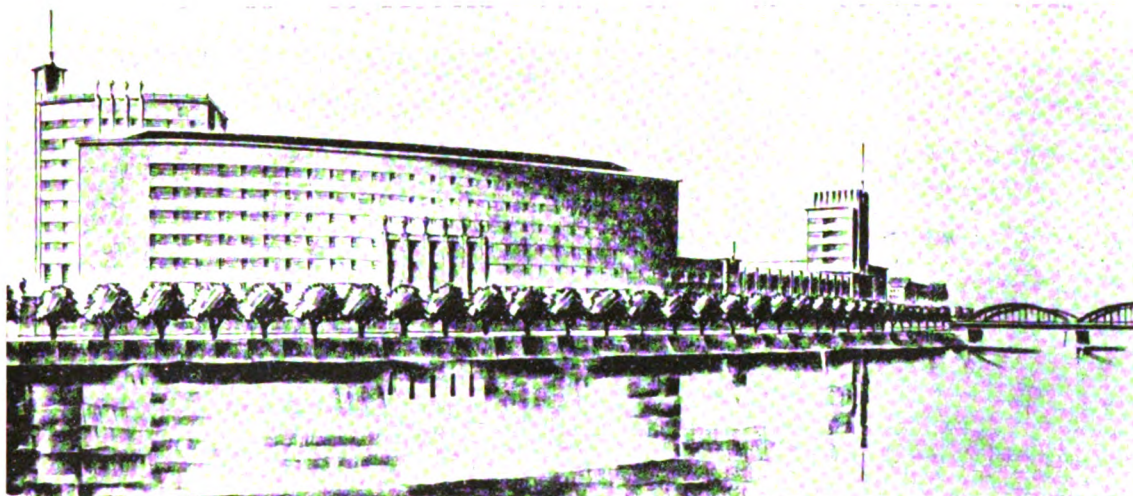
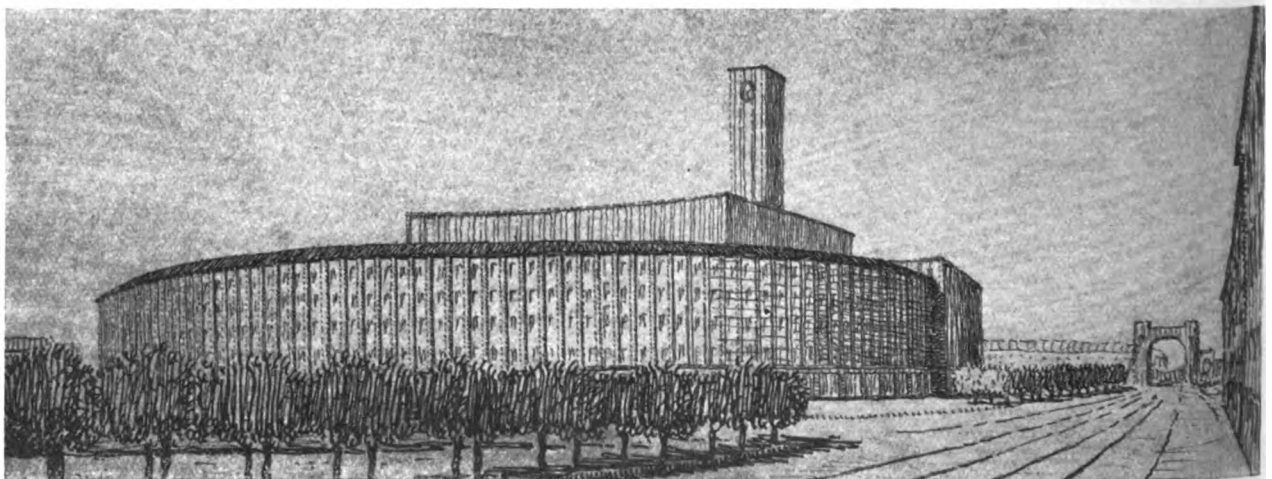
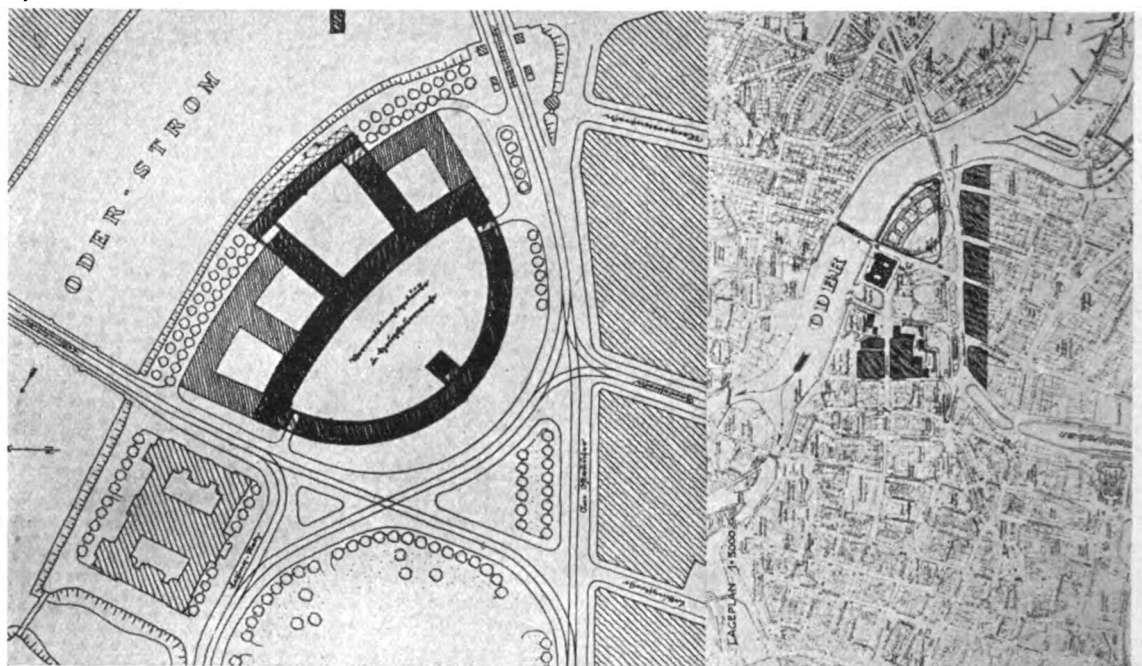
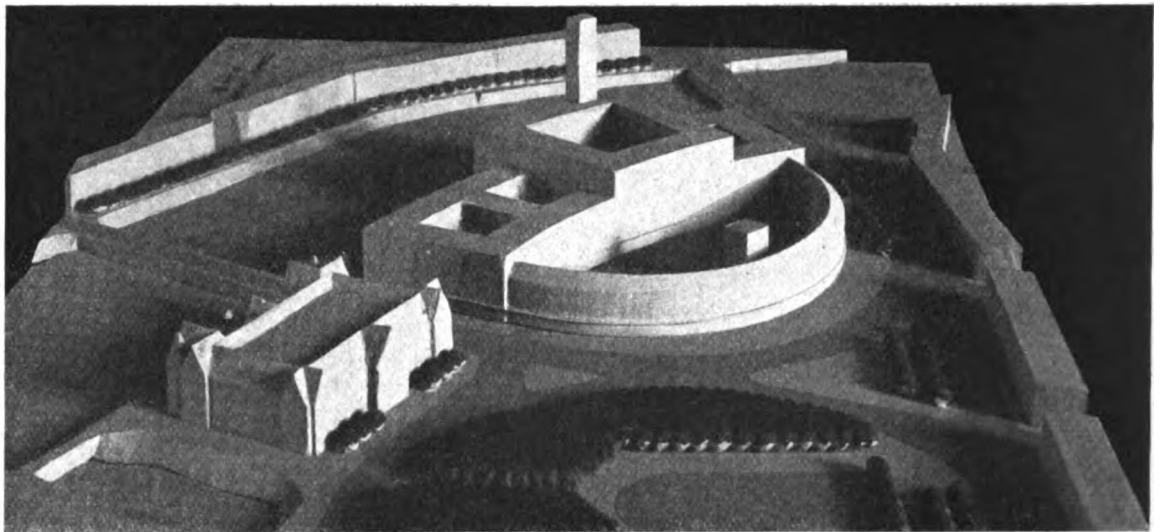


ABB. 22.

EIN III. PREIS VON 3500 M. „ALARM“ VERF.: ARCH. PAUL VOGES, DRESDEN

Schaubild von der Uferstr.—Freiheitsbrücke aus



EIN III. PREIS VON 3500 M. „SO ODER SO“

VERF.: ARCH. RUD. STEIN, BRESLAU-ZIMPEL, MITARB. ERNST STEYMAN, BRESLAU

Modell von der Mitte Breitestraße—Am Ohlau-Ufer aus. Lagepläne, Schaubild von der Lessingstraße—Am Ohlau-Ufer aus

ABB. 23—25

WETTBEWERB FÜR EIN NATURKUNDEMUSEUM IN HANNOVER

Von Reg.-Baumeister Dr.-Ing. Winkelmüller, Hannover

Mit 12 Abbildungen

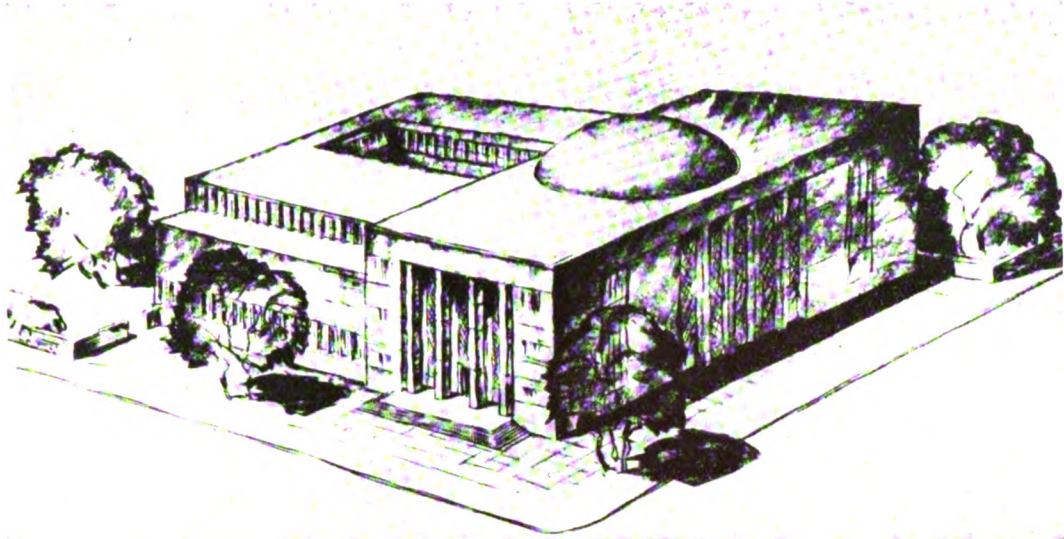


ABB. 1

I. PREIS VON 3000 M. VERF.: PROF. H. STRAUMER, BERLIN

Schaubild

Das Provinzialmuseum in Hannover, das am 10. Oktober 1927 sein 75jähriges Bestehen feiern konnte, gliedert sich in drei große Abteilungen, die völkerkundliche, die naturkundliche und die Kunst-Abteilung, die alle in einem Gebäude an der Rudolf-von-Bennigsen-Straße untergebracht sind. Dies Gebäude, 1902 von Prof. H. Stier in den Formen der italienischen Renaissance errichtet, war von Anfang an zu klein. Durch Vergrößerung der Sammlungen, Modernisierung der Ausstellungstechnik und Mangel an geeigneten Depots wurde die Unzulänglichkeit der vorhandenen Räume im Laufe der Jahre immer fühlbarer. Für die naturkundliche Abteilung waren diese Räume besonders ungeeignet, weil sich die

großen Geschosshöhen nicht ausnutzen und die großen Fenster nur schwer verdunkeln ließen; eine Eigenschaft, die für sonnenlichtempfindliche Präparate sehr wichtig ist. Der Provinziallandtag beschloß daher im Frühjahr 1927 für die naturkundliche Abteilung ein besonderes Museum zu errichten, auch damit sich im bisherigen Gebäude die verbleibenden Abteilungen ausdehnen können.

Die Stadt Hannover stellte das Bella-Vista-Grundstück zwischen Leine und Ihme zur Verfügung, das jetzt den Zwecken eines Jugendheimes dient. Vom Landesdirektorium wurde daher im Juni 1927 unter den in der Provinz Hannover ansässigen Architekten zur Erlangung von Entwürfen ein Wettbewerb ausgeschrieben, zu dem auch die Architekten Prof. Kreis, Dresden, Prof. Straumer, Berlin, und Prof. Bonatz, Stuttgart, aufgefördert wurden.

Der Wettbewerb war in mehrfacher Hinsicht von Bedeutung, weil neben den architektonischen und musealen auch städtebauliche Aufgaben zu lösen waren, die sich aus der Eigenart des zur Verfügung stehenden Geländes ergaben. Das Bella-Vista-Grundstück liegt in der sogenannten Ohe, d.h. den Leine-Wiesen, in denen künftig der schon seit Jahrzehnten geplante Maschsee angelegt werden soll. Eine Bebauung des Bella-Vista-Grundstückes muß aus diesem Grunde unter Berücksichtigung des geplanten Maschsees und der dadurch bedingten Gelände- und Verkehrsgestaltung vorgenommen werden. Die Einpassung des Museums in diese Gesamtsituation war daher mit Recht als die Hauptaufgabe des Wettbewerbs bezeichnet worden. Als Unterlage hierfür war den Teilnehmern ein Lageplan 1:1000 mitgegeben worden, der das Grundstück nebst Umgebung in seinem jetzigen Zustande und in seiner von der Stadt geplanten Umgestaltung eingetragen war. Sehr wesentliche Beschränkungen wurden hinsichtlich der Lage innerhalb des zur Verfügung stehenden Grundstückes noch dadurch auferlegt, daß wegen des sehr schlechten Baugrundes auf dem nördlichen Teile des Grundstückes für jetzt und auch für eine künftige Erweiterung eine Bebauung dort nicht in Frage kommt. (Der gute Baugrund ist im Lageplan schraffiert, Abb. 3, S. 12.) Sodann war darauf hingewiesen, daß der

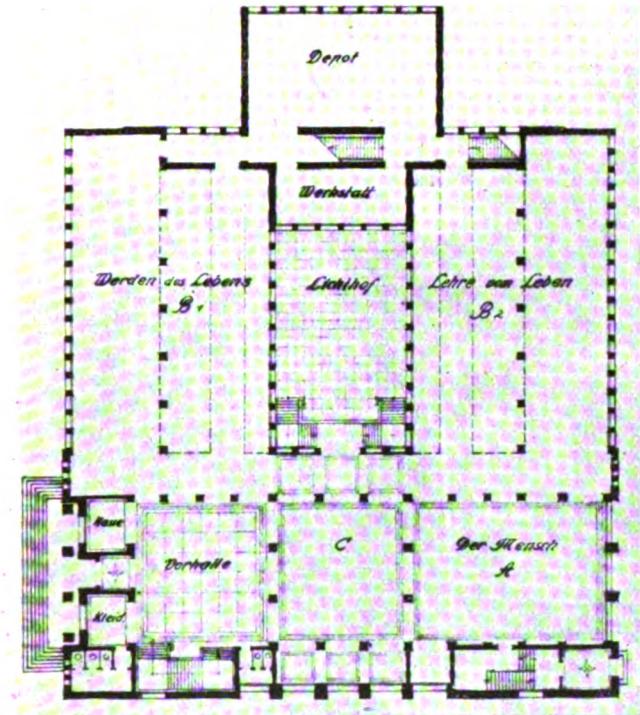
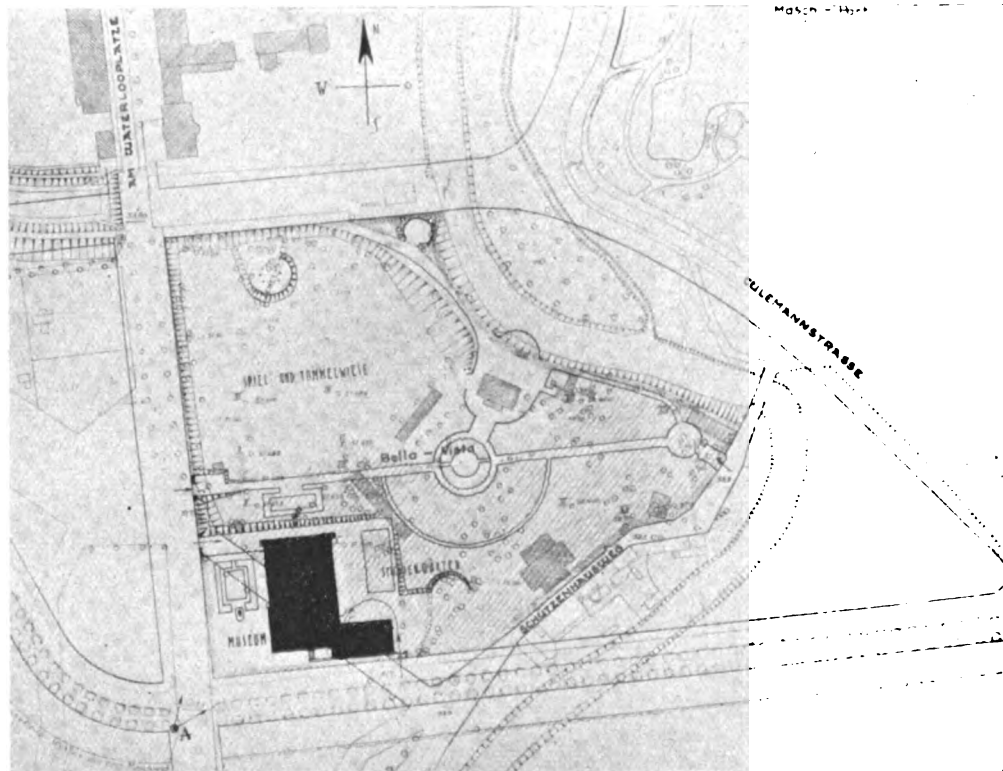


ABB. 2

I. PREIS, VERF.: PROF. H. STRAUMER, BERLIN

Erdgeschoßgrundriß etwa 1:500



beachtenswerte alte Baumbestand tunlichst zu schonen war. Besonders die alten Kastanien und Ahorngruppen im östlichen Teile an der Leine und an der Bella-Vista-Brücke sind auch nach Ansicht des Preisgerichtes einer Schonung wert. Weiterhin war es als erwünscht bezeichnet worden, die vorhandenen Gebäude für die Zwecke des Jugendheimes vorerst noch zu erhalten.

Der größte Teil der Wettbewerbsteilnehmer hat diese Beschränkungen und die Bedeutung der städtebaulichen Lösung nicht genügend erkannt. Die Folge davon war, daß Entwürfe eingeleistet

wurden, die überhaupt keine Lösung in städtebaulicher Hinsicht enthielten bzw. deren Lösung zu gesucht und ohne Rücksicht auf die jetzige oder künftige Geländegestaltung waren.

Im wesentlichen sind bei der Einpassung des Baues zwei Gruppen zu unterscheiden. Die erste Gruppe stellt das Gebäude in die Ostecke des Grundstückes entweder an den Schützenhausweg oder an die Leine mit der Hauptfront zum Maschpark (vgl. Lageplan des V. Preises, Abb. 10, S. 15) oder nach Süden zum zukünftigen Maschsee. Alle diese Entwürfe bedingen umfangreiche, vor allem

sehr kostspielige Veränderungen in der Zuwegung und in der Überbrückung oder sogar der Verlegung der Leine. Besonders der schöne alte Baumbestand würde wegen der notwendigen Geländeaufhöhungen hier völlig vernichtet werden und eine großzügige Erweiterung wäre sehr erschwert. Der Museumsbau würde in der zu erwartenden Umgestaltung weit abgelegen von den umgrenzenden Straßen und ohne sichtbare Beziehung zu diesen liegen. Verschiedentlich wurde auch an dieser Stelle versucht, durch mehr oder weniger klare Adressen Beziehungen zum neuen Rathaus und zum Provinzialmuseum zu schaffen. Alle diese Versuche müssen als gescheitert angesehen werden, weil sie sich nur durch eine wesentliche Umgestaltung des Maschparks erreichen

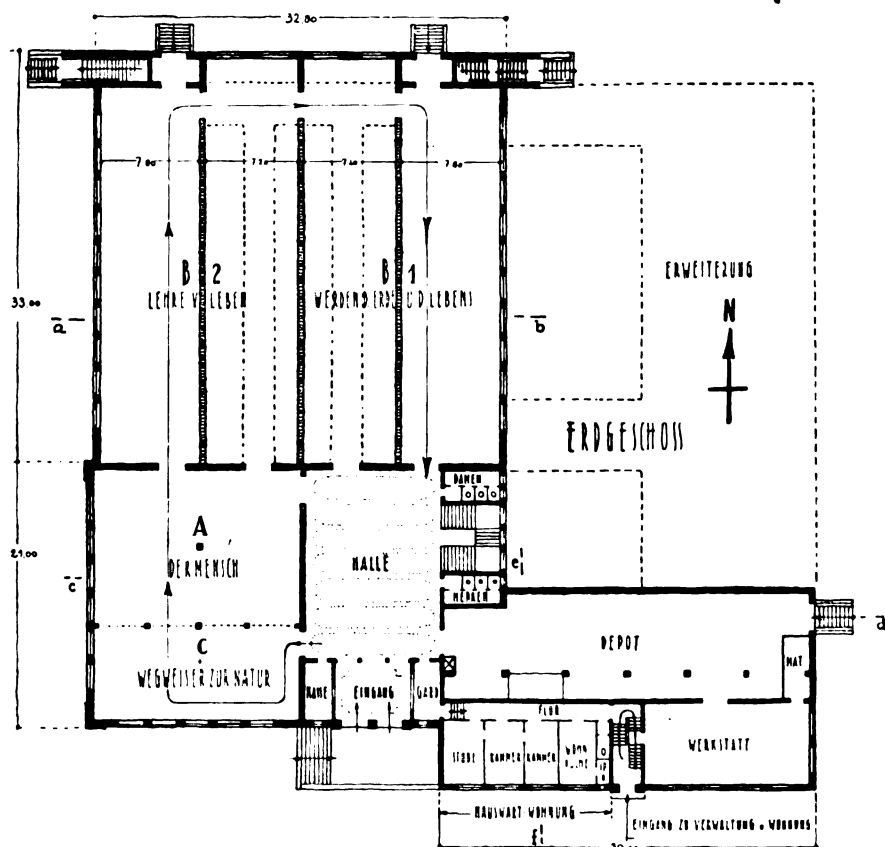
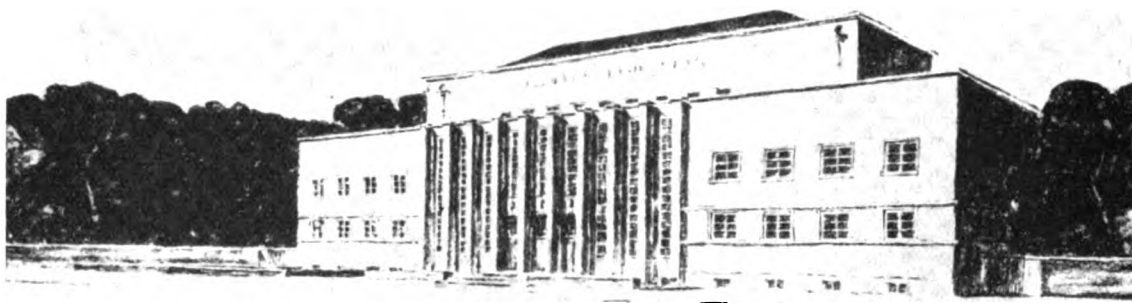


ABB. 3 U. 4 II. PREIS VON 2000 M.
VERFASSER: ARCH. B. D. A. LÜBBERS
UND ZEITLER, WILHELMSHAVEN

Lageplan 1 : 3500
Grundriß des Erdgeschosses 1 : 100



ließen, die aber von der Stadtverwaltung keineswegs geplant ist.

Die zweite Gruppe stellt das Gebäude an die Kreuzung der geplanten ostwestlichen Maschseerandallee mit der vom Norden nach Süden führenden Straße „Am Waterlooplatz“; teils längs der einen, teils längs der anderen Straße. Das Gebäude kann hier rechtwinklig zu zwei in Zukunft sehr verkehrsreichen Straßen errichtet werden und bildet dann einen von weither über die künftige Maschseefläche sichtbaren monumentalen Eckpfeiler. Die Belange des Jugendheimes werden an dieser Stelle am wenigsten beeinträchtigt und der Baumbestand im Leineknäe geschont. Beim Preisgericht, bei der Stadt- und Provinzialverwaltung bestand Einmütigkeit darin, daß diesem Eckplatz der Vorzug zu geben sei, zumal auch der gute Baugrund Erweiterungen zuläßt. Das Preisgericht beschloß jedoch, Entwürfe mit einer Anordnung des Museums an anderer Stelle nicht grundsätzlich von der Preiszuteilung auszuschließen.

Als zweite Aufgabe war die Durchbildung des Museums selbst zu lösen. Die Aufgabe war insofern interessant, als das Museum nach ganz neuartigen musealen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten erbaut werden soll, die in Deutschland in diesem Umfange noch nirgends zur Ausführung gelangt sind. Dem Wettbewerbsteilnehmer war daher als Anhalt hierfür ein von Abt.-Direktor Dr. Weigold ausgearbeitetes Grundrißschema mitgegeben worden. Nach dem bisherigen Ausstellungssystem werden die Schaugegenstände in teuren Spiegelglas-schränken gezeigt. Das hat eine Reihe von Nachteilen. Dem Museologen steht die räumliche Ausdehnung der zu zeigenden Gegenstände nicht frei, sondern er muß sie auf den engen Schrankraum zusammenpferden. Der Beschauer wird durch die Überschneidungen und Spiegelungen abgelenkt. Die Gegenstände sind nicht immer richtig beleuchtet und durch die Einwirkung der Sonnenstrahlen werden viele Präparate allmählich zerstört, selbst wenn die Fenster kostspielige Verdunkelungseinrichtungen erhalten. Im neuen Museum soll ein großer Teil der Ausstellungs-

räume überhaupt kein Tageslicht erhalten. Diese Räume können in das Innere des großen Baukörpers verlegt werden, wodurch Gebäudetiefen bis zu 40 m entstehen. Es ist selbstverständlich, daß ein derartiges Gebäude in Anlage und Unterhaltung billiger ist als solche mit Normal-tiefen von 15 bis 20 m. In diesen inneren Räumen werden die Gegenstände in eine Art von Schau-fenstern und Dioramen eingebaut, die nach außen völlig staubdicht abgeschlossen sind. Dieses Schaufenstersystem ist in amerikanischen Museen bereits mit gutem Erfolg angewandt worden. Die Schaugegenstände können von Fall zu Fall immer richtig beleuchtet werden und der Beschauer wird nicht durch viele gleichzeitig sichtbare Objekte abgelenkt. Die lichtempfindlichen Präparate erhalten eine größere Lebensdauer, und Verdunkelungseinrichtungen werden gespart.

Die eingegangenen Grundrißlösungen unterscheiden sich nach zwei grundsätzlichen Richtungen. Bei der ersten Richtung werden alle Räume des Museums, auch die Arbeits-, Büro- und Wohnräume, in einen Baukörper zusammengefaßt. (Das Weigoldsche Grundrißschema gehört ebenso wie der I., III. und V. Preis und der Högersche Ankauf hierher.) Dadurch wird nicht nur größte Wirtschaftlichkeit in der Anlage und in der Unterhaltung erreicht, sondern auch eine großzügige, geschlossene und monumentale Außenerscheinung des Baukörpers, wie sie der Bau an der gewählten Straßenecke und bei der großen Fernwirkung zweckmäßiger Weise erfordert.

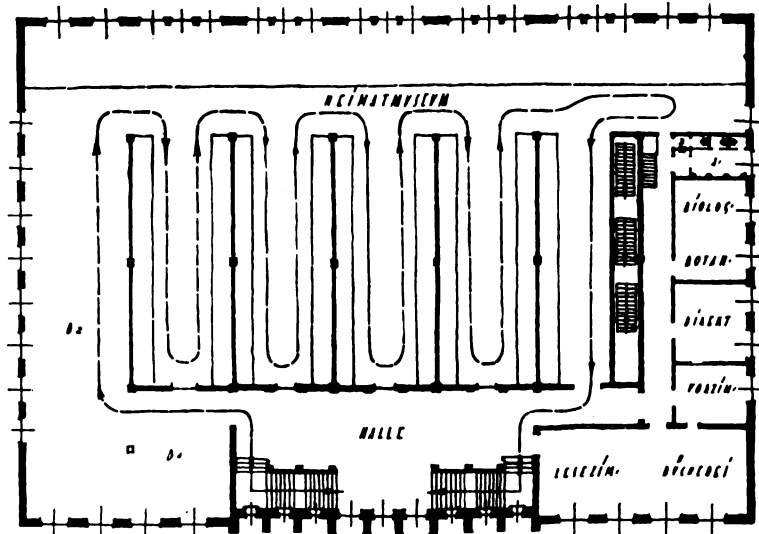
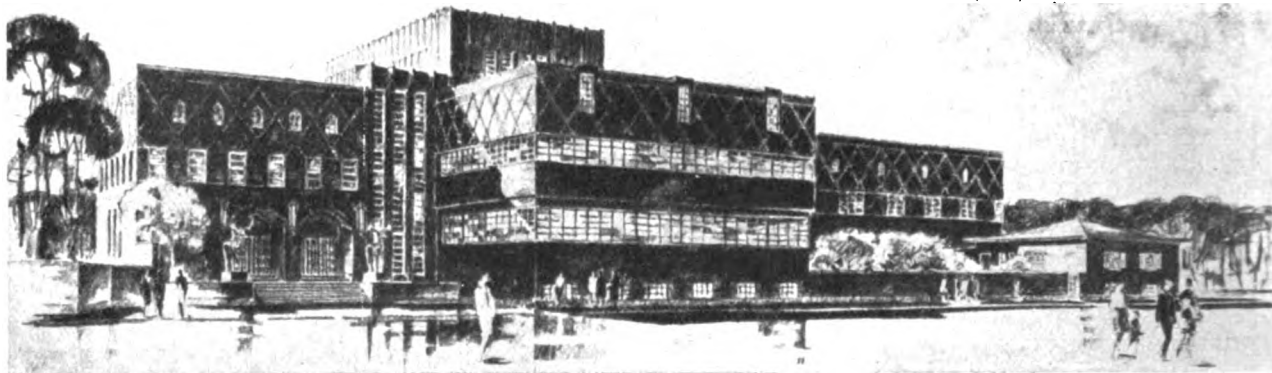


ABB. 5 U. 6. III. PREIS VON 1500 M.

ARCH. B. D. A. BRÜDER SIEBRECHT, HANNOVER

Schaubild, Grundriß des I. Obergeschosses, etwa 1:500



Die zweite Richtung trennt die Arbeits- und Wohnräume von den Ausstellungsräumen und bringt sie in besonderen Flügeln unter. Die Verfasser des II. und IV. Preises haben diese Art der Lösung durchgebildet. Vom museumstechnischen Standpunkt aus betrachtet, werden dadurch ausgezeichnete und sehr brauchbare Lösungen erreicht. Die äußere Erscheinung kann allerdings nicht immer befriedigen, weil durch die Flügelanlagen die Baukörper sehr zerrissen werden, so daß die monumentale Wirkung oft verloren geht. Es bedarf daher noch erheblicher Arbeit, ehe aus den Ideen der ausgezeichneten Entwürfe heraus das wirklich baureife Projekt entsteht.

Zu dem Wettbewerb waren 56 Entwürfe und 4 Varianten eingegangen, so daß 60 Entwürfe zu prüfen waren. Das Preisgericht trat am 18. Okt. v. J. zusammen. Nach mehrfachen Wahlgängen blieben 12 Entwürfe in der engeren Wahl, die sämtlich schriftlich begutachtet wurden. Nach nochmaligen eingehenden Beurteilungen wurden einstimmig folgende Preise verteilt:

I. Preis 3000 M. Kennz.: „776 843“, Verf.: Prof. Heinr. Straumer, Berlin.

II. Preis 2000 M. Kennz.: „147 804“, Verf.: Arch. B. D. A. Lübbers & Zeitler, Wilhelms-haven.

III. Preis 1500 M. Kennz.: „295 277“, Verf.: Arch. B. D. A. Brüder Siebrecht, Hannover.

IV. Preis 1250 M. Kennz.: „239 540“, Verf.: Prof. Kanold, Mitarb.: Dipl.-Ing. Jirka, Hannover.

Mit Mehrheitsbeschluß:
V. Preis 1000 M. Kennz.: „666 666“, Verf.: Dipl.-Ing. Arch. B. D. A. L. Thiele, Hannover.
Das Preisgericht empfahl folgende Entwürfe für je 600 M. anzukaufen:

1. Kennz.: „1 000 001“, Verf.: Arch. Fritz Höger, Hamburg.

2. und 3. Kennz.: „0 000 000“ und „10 677 601“. Verf.: Dipl.-Ing. Röpe & Sassenhausen, Arch., Hameln.

4. Kennz.: „101 101“, Verf.: Arch. Wilhelm Reden, Hannover.

Die Museumskommission des Provinzial-Landtages empfahl in ihrer Sitzung am 20. Oktober weiterhin den Entwurf Kennz. „13 13 13“ des Arch. B. D. A. F. W. Schick, Hannover, anzukaufen.

Zu den einzelnen Entwürfen gab das Preisgericht folgende Gutachten ab:

I. Preis: Prof. H. Straumer, Berlin.
(Abb. 1 und 2, S. 11.)

Der Verfasser stellt seinen Bau in die südwestliche Ecke des Parkes. Dies gewährleistet schon jetzt und für die Zukunft die beste städtebauliche Wirkung. Der Eingang liegt sehr günstig an der Hauptstraße. Er führt in die geräumige Vorhalle mit der seitlich gut gelagerten Haupttreppe; geradeaus erschließt sich ein weiter Blick in die Ausstellungsräume. Im I. Obergeschoß ist durch Weglassung zweier Schaukasten der Umgang bequemer zu gestalten. Der Lichthof kann gut zu Ausstellungszwecken herangezogen werden.

Die Erweiterung ist nicht eingezeichnet, aber nach Norden hin leicht ausführbar. Das Äußere ist monumental, aber einfach, so daß der Bau mit einer geringen

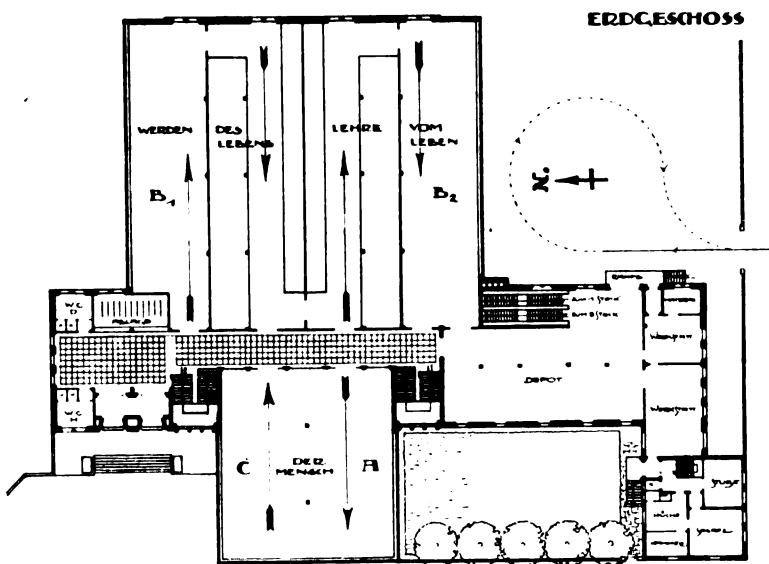


ABB. 7 U. 8. IV. PREIS VON 1250 M.
VERFASSER: PROF. KANOLD
MITARBEITER: DIPL.-ING. JIRKA, HANNOVER
Schaubild, Grundriß des Erdgeschosses 1:700

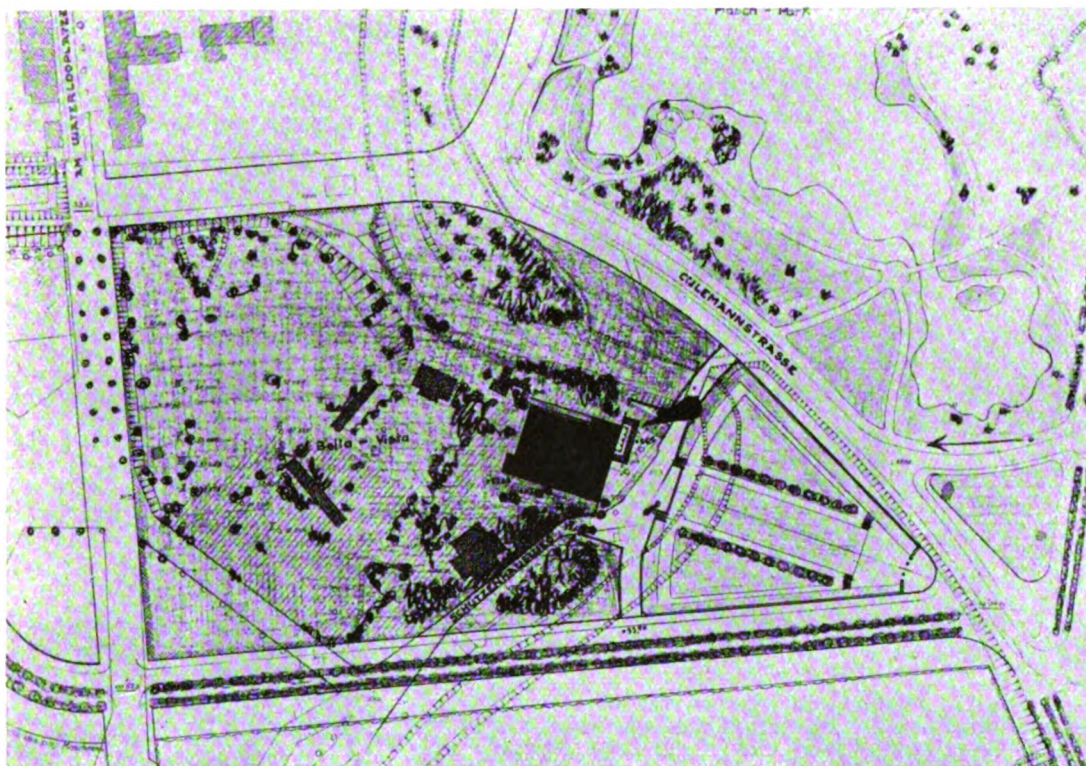
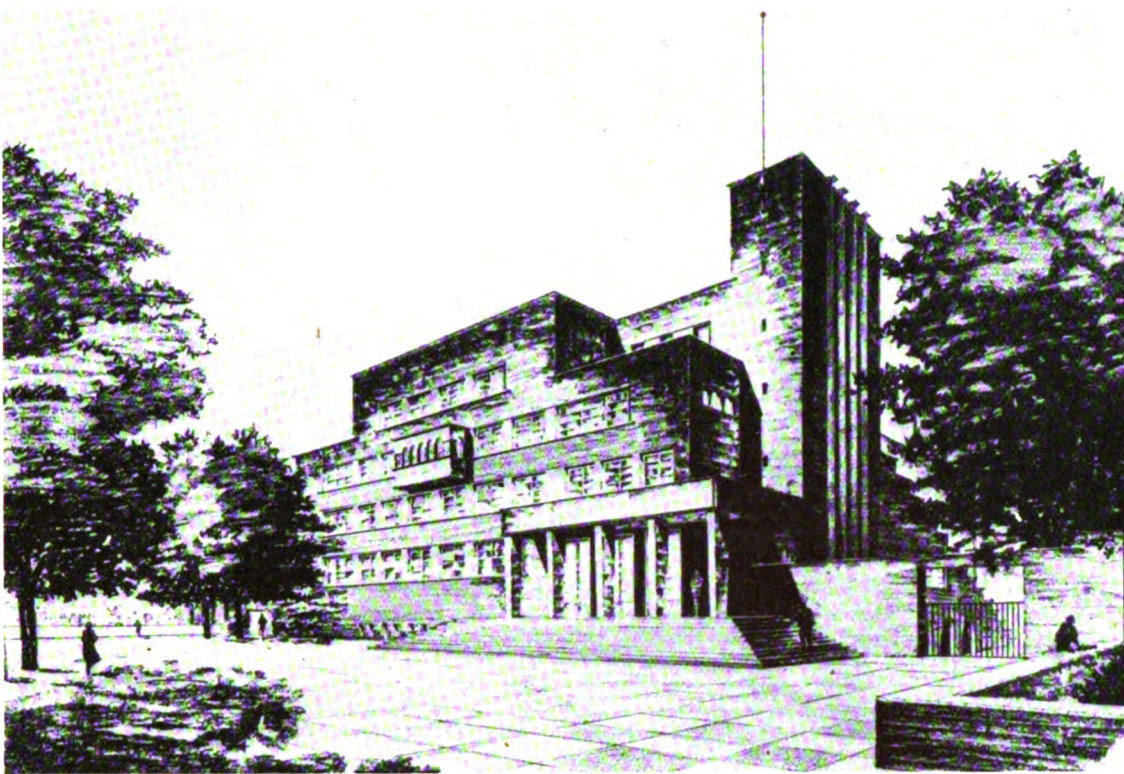


ABB. 9 U. 10

V. PREIS VON 1000 M. VERF.: ARCH. B. D. A. DIPL.-ING. THIELE, HANNOVER

Schaubild und Lageplan

Bausumme ausführbar erscheint. Die Aufteilung des restlichen Parkes für Ausstellungszwecke ist vortrefflich.

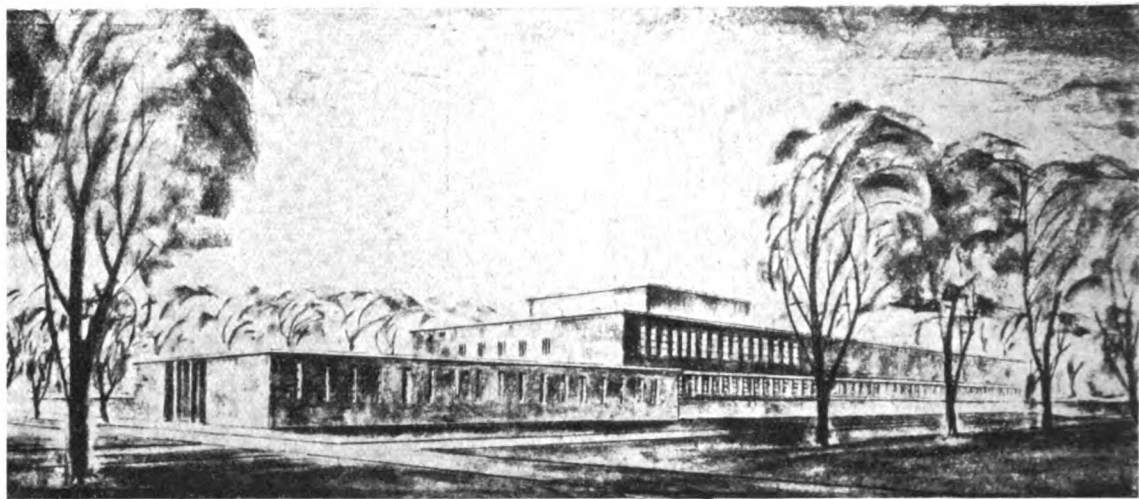
II. Preis: Arch. B.D.A. Lübbers & Zeitler, Wilhelmshaven. (Abb. 3 und 4, S. 12.)

Gesamtsituierung günstig. Grundriß ausgezeichnet, sehr geschickte Anordnung der Eingangsgruppe. Sehr günstige Anlage der Geschäfts- und Verwaltungsräume, die als besonderer Flügel angegliedert sind. Sehr weitgehende museale Verwendungsmöglichkeiten und Zirkulation gesichert. Weniger befriedigend ist die architektonische Durchbildung. Logische Erweiterungs-

möglichkeiten in vielfacher Hinsicht möglich. Einfache, geschlossene Baumassee, die eine bescheidene Bausumme erfordert.

III. Preis: Arch. B.D.A. Brüder Siebrecht, Hannover. (Abb. 5 und 6, S. 13.)

Die Lage des Baues ist nicht richtig gewählt, jedoch durch einen Umtausch mit der vorgeschlagenen Erweiterung leicht zu verbessern. Bemerkenswert ist die große Ruhe der Baumassee. Der Grundriß ist einfach und bietet der Museumsleitung brauchbare Gestaltungsmöglichkeiten. Der Zugang zu den Museumsräumen von dem Podest der Treppe ist nicht monu-



EIN ANKAUF VON 600 M. ARCH. W. REDEN, HANNOVER
Schaubild

ABB. 11

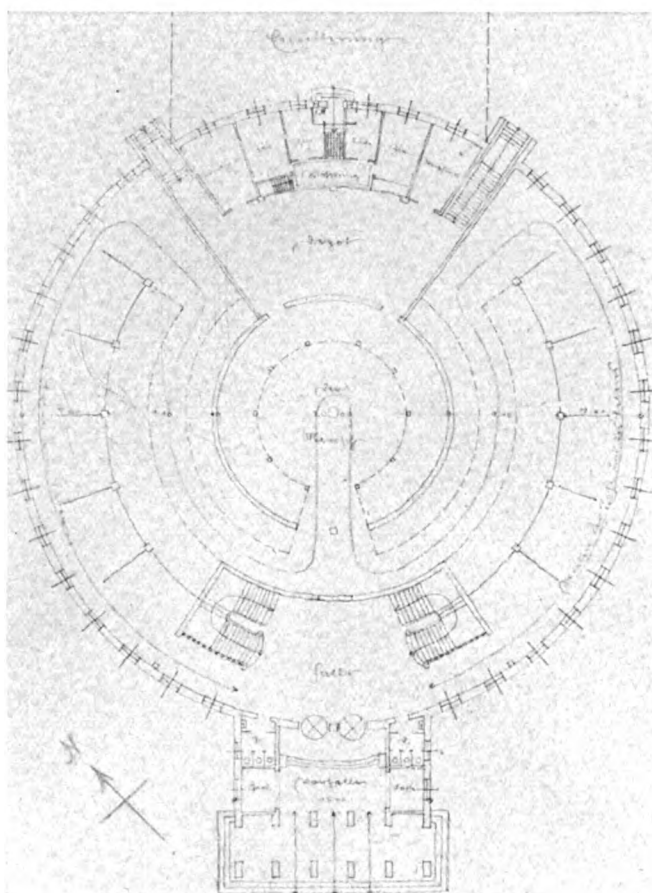


ABB. 12 **EIN ANKAUF VON 600 M.**
VERF.: ARCH. DIPL.-ING. RÖPE UND SASSENHAUSEN, HAMELN
Grundriß des Erdgeschosses 1:700

mental, läßt sich aber durch eine Umlagerung der Treppe einwandfrei gestalten. Die Lage der durch Oberlicht gut beleuchteten Arbeitsräume ist zweckmäßig. Die Nebentreppe ist einfach und sehr geschickt angeordnet. Die Architektur bietet ein gutes Vorbild für die Gestaltung mit einfachsten Mitteln.

IV. Preis: Prof. Kanold, Mitarb. Dipl.-Ing. Jirka, Hannover. (Abb. 7 und 8, S. 14.)

Gesamtsituation nicht ungünstig. Beim Grundriß ist die Anlage des Flügels für Geschäfts- und Ver-

waltungsräume sehr gut, dagegen die Eingangsgruppe nicht glücklich gelöst. Die Museumsräume lassen vielseitige Verwendungsmöglichkeiten zu, doch wirken die Flügelanlagen (Hausmeisterhaus) im Verhältnis zur bescheidenen Bausumme zu aufwendig. Die Architektur ist zu stark zerrissen und dekorativ, entspricht auch in ihrem Aufwand nicht den bescheidenen Mitteln. Erweiterungsmöglichkeiten günstig.

V. Preis: Arch. B. D. A. Dipl.-Ing. Thiele, Hannover. (Abb. 9 und 10, S. 15.)

Städtebaulich ist die Stellung in allen 5 Varianten nicht befriedigend, zumal der schöne Baumbestand des Parkes hier völlig vernichtet werden würde. Dagegen ist die Grundrißanordnung in musealer Hinsicht durchaus zweckentsprechend, insbesondere ist der Eingang mit Halle und Treppenanordnung günstig gelöst. Der architektonische Aufbau ist trotz des klaren Grundrisses gesucht und mit seiner Terrassenanordnung zu aufwendig.

2. Ankauf: Dipl.-Ing. Röpe & Sassenhausen, Hameln. (Abb. 12, S. 16.)

Der Entwurf stellt einen Versuch dar, die Aufgabe in Form eines reinen Rundbaues zu lösen. Die Masse ist interessant gegliedert, aber die etwaige Vergrößerung, mit der unbedingt gerechnet werden muß, ist bei dieser geschlossenen Lösung nicht mehr möglich, ohne den Reiz des derzeitigen Baues zu zerstören. Der Umgang ist geistreich ausgedacht. Wichtige Teile der Sammlung im Innern des Zentralkörpers sind aber nur schwer zu belichten, zu belüften und zu bedienen. Der museale Aufbau ist bei dem Fehlen rechter Winkel teuer und schwierig.

4. Ankauf: Arch. W. Reden, Hannover. (Abb. 11, S. 16.)

Der Verfasser löst die Aufgabe im Charakter des Flachbaues, das Projekt beansprucht dadurch eine sehr umfangreiche bebaute Fläche. Die Gesamtanlage steht dadurch zur Bausumme in starkem Gegensatz, obwohl der errechnete umbaute Inhalt dieser entspricht. Dadurch kommt das in künstlerischer Hinsicht hervorragende Projekt für die endgültige Ausführung nicht in Frage. Die angedeutete Erweiterungsmöglichkeit ist nicht organisch.

Das Preisgericht empfahl dem Landesdirektorium über die Frage, ob der Arch. Fritz Höger, Hamburg, berechtigt war, an dem Wettbewerb teilzunehmen, das Gutachten des Bezirkswettbewerbsschusses des B. D. A. und des V. D. A. I. V. einzuholen. Entsprechend der ablehnenden Entscheidung dieses Ausschusses hat der Provinzialausschuß auf den Ankauf des Högerschen Entwurfes verzichten müssen. —

Inhalt: Wettbewerb für eine Hauptfeuerwache und ein Verwaltungsgebäude auf dem Lessingplatz in Breslau — Wettbewerb für ein Naturkundemuseum in Hannover —

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE

MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

2 BERLIN
2 FEBRUAR 1928

HERAUSGEBER:

PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN

ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

KREISHAUS DES LANDKREISES MERSEBURG

Mit 25 Abbildungen

Zur Erlangung von Entwürfen für ein Kreishaus mit Landratsdienstwohnung und ein Garagengebäude hatte der Kreis Merseburg einen Wettbewerb unter den in Anhalt und der Provinz sowie im Freistaat Sachsen ansässigen Architekten ausgeschrieben.

Daß bei der Ausführung des Baues der Auslober einen der Verfasser der ausgezeichneten oder angekauften Arbeiten zur Mitarbeit heranziehen wird, war ausdrücklich in den Bedingungen zugesichert.

In der Erläuterung des Raumprogramms ist ausgeführt, daß der vorgesehene Teil des Kreisgrundstückes so zu bebauen ist, daß das Erdgeschoß auf dem tiefer liegenden Gelände an den Straßenfronten entsteht. Dem Verfasser wird ferner freigestellt, einen Flügelanbau in rückwärtiger Richtung zu schaffen, der im Erdgeschoß aber lediglich die Tresoranlage und untergeordnete Räume, vom 1. Obergeschoß ab Nutzräume aufnehmen darf. Der Flügelbau soll 5 m von der bestehenden Stadtmauer entfernt liegen.

Die Kreissparkasse ist nach Möglichkeit an der Schulstraße unterzubringen, während an der Kleinen Ritterstraße und Ecke Schulstraße kleine Ritterstraße Geschäftsräume (Läden) vorzusehen sind.

Die Schaffung der Landratswohnung in einem eigens hierfür vorgesehenen Wohnbau oder im Hauptgebäude selbst ist den Bewerbern anheim-

gestellt, jedoch ist eine Verbindung mit dem großen Sitzungssaal unerlässlich. Der Sitzungssaal ist entweder durch ein, eineinhalb oder auch zwei Geschosse zu führen. Die Mindesthöhe der Geschosse ist 3,5 m von F. O. K. bis F. O. K.

Die einzelnen Abteilungen sind zusammenhängend unterzubringen, eine Umlegung in ein anderes Geschloß, wie im ausführlichen Raumprogramm vorgesehen, kann stattfinden, wenn es im Interesse der Raumbildung geschieht.

Über die Straßen und Lage wird gesagt: Die Kleine Ritterstraße ist eine lebhaft Verkehrs- und Geschäftsstraße; die Schulstraße, durch eine Bauminself in zwei Fahrbahnen geteilt, dient verhältnismäßig starkem Durchgangsverkehr. Dem Kreisgrundstück gegenüber befindet sich an der Schulstraße eine dreigeschossige Schule, an der Ritterstraße hinter einem Vorgarten das jetzige Kreishaus. Die alte Stadtmauer darf aus bestimmten Gründen nicht entfernt werden. Bei der Grundrißplanung ist auf eine spätere Erweiterung, einmal an der Kleinen Ritterstraße und zum anderen durch einen Flügelanbau, Rücksicht zu nehmen. Dem letzteren ist jedoch mehr Wert beizumessen.

Die Garagen sollen auf dem von der Großen Ritterstraße leicht zugänglichen Grundstück, und zwar auf dem mit „b“ bezeichneten Bauplatz, wo zur Zeit ein Stallgebäude steht, errichtet werden. Für 4 Cauffeure sind Wohnungen vorzusehen.

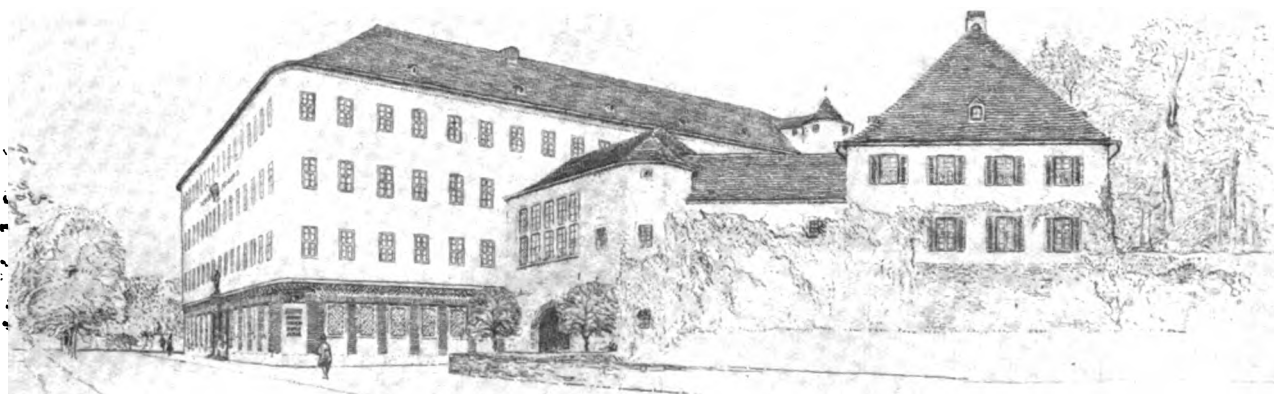


ABB. 1. I. PREIS. „SAALE“.

Verf.: Prof. Dr. Schultze-Naumburg, Saaleck

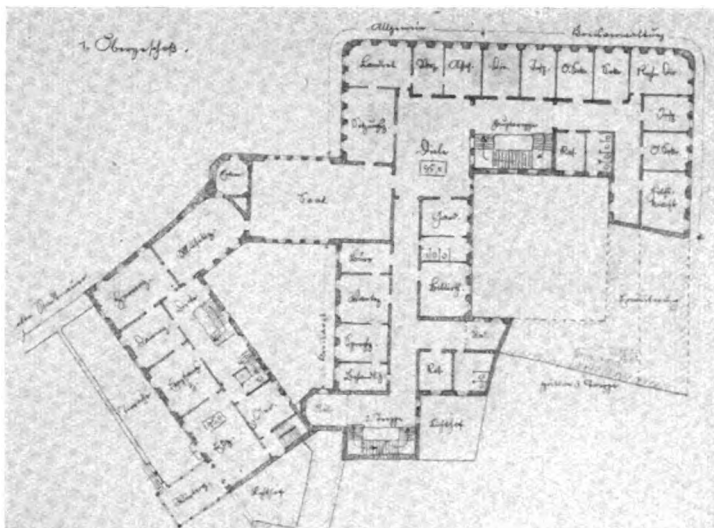


ABB. 2. 1. PREIS. „SAALE“
GRUNDRISS VOM I. OBERGESCHOSS 1 : 800
 Verf.: Prof. Dr. Schultze-Naumburg, Saaleck b. Kösen

Es gilt die Baupolizeiverordnung vom 27. November 1915 für den Regierungsbezirk Merseburg, die den allgemeinen Bauvorschriften der mittleren Städte entspricht.

Es waren einzureichen:

1. ein Lageplan 1:200 mit Einzeichnung der Gebäude und Nebenanlagen;
2. die Grundrisse aller Geschosse 1:200;
3. die Schnitte der Gebäude, einschließlich des Sitzungssaales 1:200;
4. die äußeren Ansichten 1:200;
5. zwei Schaubilder (schwarzweiß) vom Standpunkt A und B (Blattgröße nicht über 40 × 60 cm);
6. ein Erläuterungsbericht mit prüfungsfähigem Kostenanschlag nach Berechnung des umbauten Raumes, gemessen vom Kellerfußboden, bei nichtunterkellerten Teilen von 1 m Tiefe unter anschließendem Gelände. Für 1 cbm umbauten Raumes sind durchschnittlich 25 M. einzusetzen, die Kosten sollen nach Möglichkeit 500 000 M. nicht überschreiten.

An Preisen waren ausgesetzt: ein erster Preis von 3400 M., zwei zweite Preise von je 2400 M. und zwei dritte Preise von je 1800 M.

Das Preisgericht hat das Recht, die vorgesehene Summe in andere Teile zu zerlegen, wenn

besondere Gründe dafür sprechen und die Preisrichter einstimmig beschließen. Der Kreisausschuß behält sich vor, evtl. weitere Arbeiten für je 1200 M. anzukaufen.

Die preisgekrönten und angekauften Entwürfe gehen in das Eigentum des Kreises über.

Die Entwürfe waren bis zum 25. November 1927 einzureichen.

Auf den eingereichten Zeichnungen und Schriftstücken war unten rechts ein Kennwort nach Wahl des Verfassers in einer Größe von 1st Höhe und 4 cm Länge anzubringen.

Der Verfasser hat eine eidesstattliche Versicherung darüber abzugeben, daß er der Urheber des eingereichten Entwurfes ist. Diese vom Urheber eigenhändig unterzeichnete und mit seiner Anschrift versehene Erklärung ist in einem verschlossenen und undurchsichtigen Umschlage, der dasselbe Kennwort wie die Arbeit als Aufschrift trägt, gleichzeitig mit der Arbeit abzugeben. Rückfragen über das Programm werden nicht beantwortet.

Um von den für ein Kreishaus erforderlichen Räumen einen Begriff zu geben, lassen wir das Raumprogramm hier folgen.

Kellergeschoß.

Abteilung Allgemein: Sammelregistratur, Verteilungsraum, Heizung, Reserven usw.

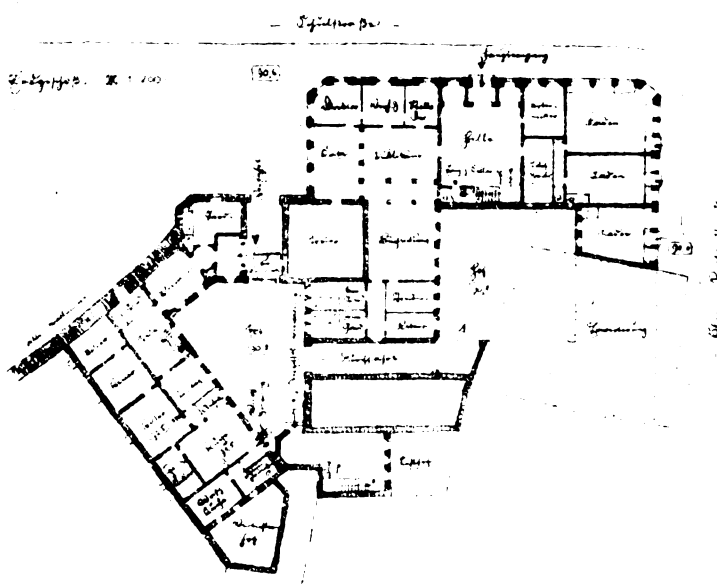


ABB. 3. 1. PREIS. „SAALE“
GRUNDRISS VOM ERDGESCHOSS 1 : 800
 Verf.: Prof. Dr. Schultze-Naumburg, Saaleck b. Kösen

Kreishaus des Landkreises Merseburg



ABB. 4. I. PREIS. „SAALE“

Verfasser: Prof. Dr. Schultze-Naumburg, Saaleck

Erdgeschoß.

Abteilung Kreissparkasse: Schalterraum, Direktor, Stellvertreter, Buchhaltung, Verhandlungszimmer, Reserve, Schreibmaschine, Tresor.
Abteilung Allgemein: Telephonzentrale, Botenmeisterei, Nebenräume.

Abteilung Vermietbare Geschäftsräume (Läden): Etwa 5 Läden mit Nebenraum.

I. Obergeschoß.

Abteilung Allgemein: Großer Sitzungssaal (120^{qm}), Sitzungszimmer, Garderobe, Bibliothek, Landratszimmer, Vorzimmer, Assessor.

Abteilung Kreisverwaltung: Direktor, Inspektor, Obersekretäre, Sekretäre, Reserve, Rechnungsdirektor, Inspektor, Obersekretäre, Sekretäre und Hilfsarbeiter.

Abteilung Kreisarzt: Sprechzimmer, Behandlungszimmer, Büroraum, Reserve, Wartezimmer, Nebenräume.

II. Obergeschoß.

Abteilung Landrätliche Verwaltung: Kreisoberinspektor, Staatsangehörigkeits- und Medizinalangelegenheiten, Versicherungsamt, Paß — Polizei, Gewerbe — Jagd, Schulen, Kraftfahrzeug.

Abteilung Wohlfahrtsamt: Direktor, Amtsvormund, Wohnungsamt, Vormundschaft und Bezirksfürsorge, Hilfskraft, Fürsorgeschwester, Hilfskraft, Mieteinigungsamt und Fortbildungsschulen, Erwerbslosenfürsorge und Berufsgenossenschaft, Anstaltssachen und Bezirksfürsorge, Hilfskraft, Kriegsbeschädigten-, Hinterbliebenen- und Bezirksfürsorge, Gesundheitsamt und Hilfskraft, Kreiswanderbibliothek, Nebenräume.

III. Obergeschoß.

Abteilung Bauamt: Kreisbaurat, Kreisbaumeister, Kreisbauinspektor, Tiefbauabteilung, Zeichensaal, Baupolizei, Plankammer und Hilfskraft, Hauszinssteuer, Lichtpausträume.

Abteilung Kanzlei: Vorsteherin, Arbeitsraum, Nebenräume.

Abteilung Wohnung für den Hausmeister.

Hierzu kommen noch die Landratsdienstwohnung und die Garagen mit 4 Chauffeurwohnungen.

Das Preisgericht tagte am 8. Dezember v. Js. Ihm gehörten an: Landrat Guske, Zweckverbandsvorsteher Cornely, Gemeindevorsteher Fritz, Kreisbaurat Dr. Moldenhauer, Stadtbaurat Zollinger, Professor Heinrich Straumer, Berlin, Architekt v. Waltherhausen, als Vorprüfer Architekt Beggerow.

Eine ordnungsmäßige Vorprüfung durch das Bauamt hatte ergeben, daß sämtl. 121 Entwürfe rechtzeitig und bedingungsgemäß eingeliefert waren. Nicht vorgeschriebene Beigaben, wie Modelle usw., sind vorher beseitigt worden und kamen nicht zur Beurteilung. Der Bericht des Vorprüfers stand den Preisrichtern zur Verfügung und wurde zur Kenntnis genommen.

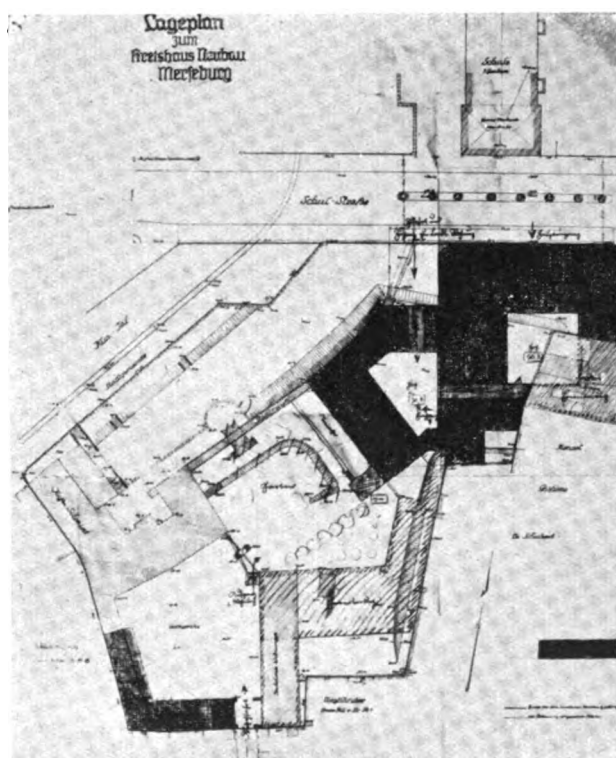


ABB. 5. I. PREIS. „SAALE“

LAGEPLAN

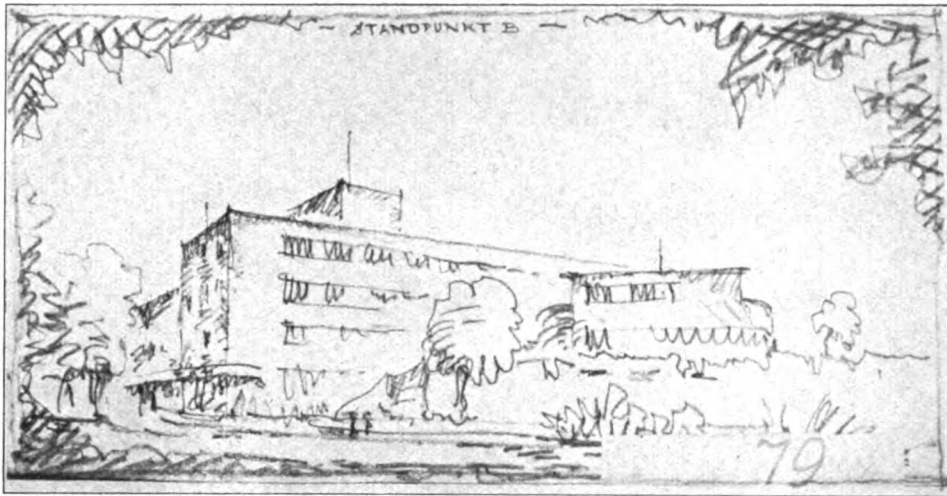


SCHAUBILD. ABB. 6

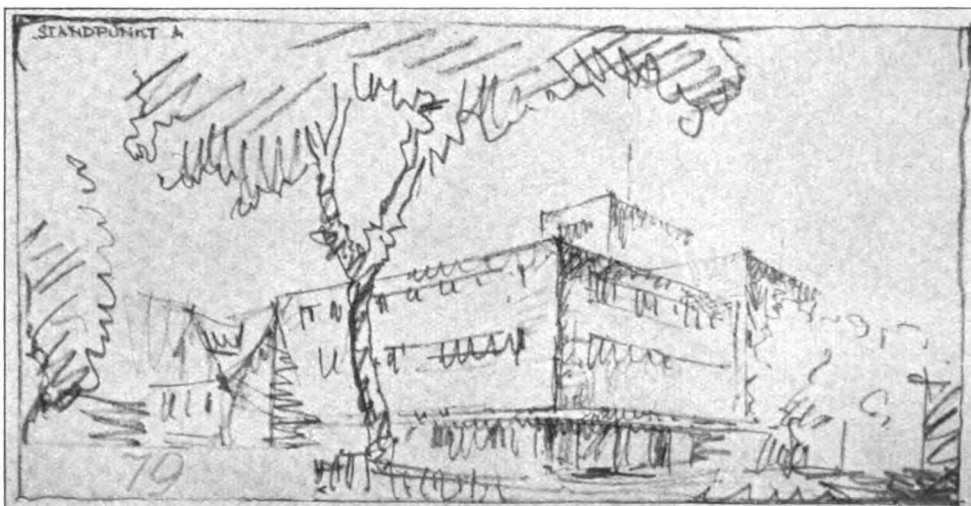
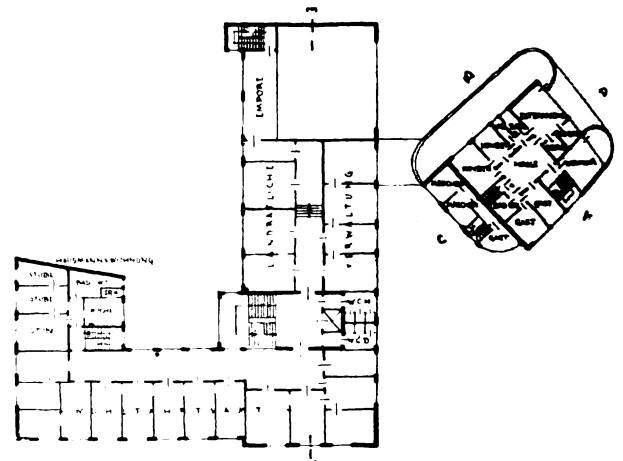
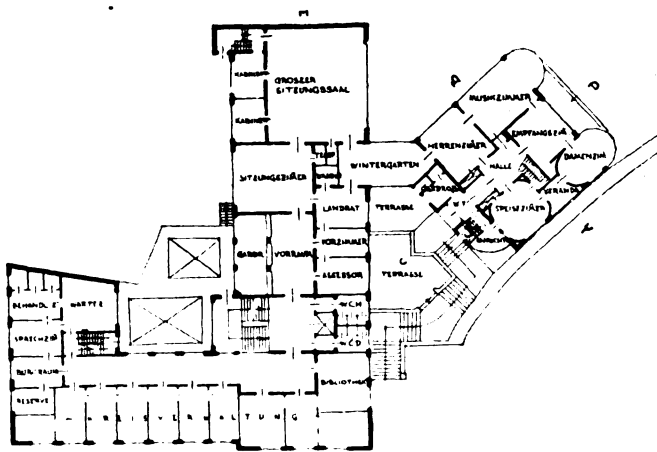


SCHAUBILD. ABB. 7



ANSICHT. ABB. 8



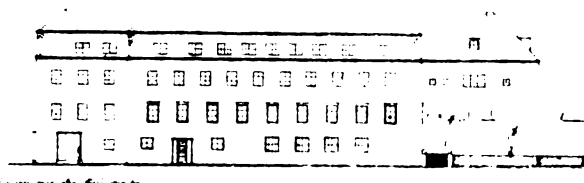
GRUNDRISS. ABB. 9 u. 10

ABB. 6-10. EIN II. PREIS. „IM SCHNITTPUNKT DIE SPITZE“

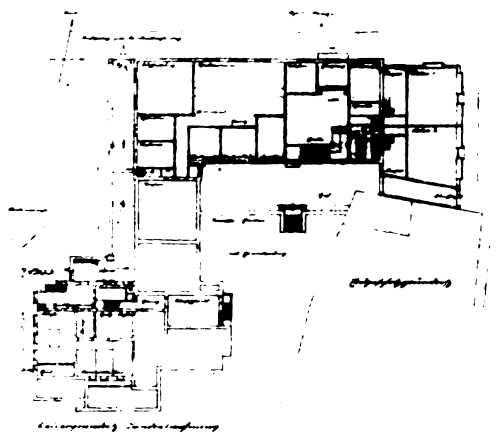
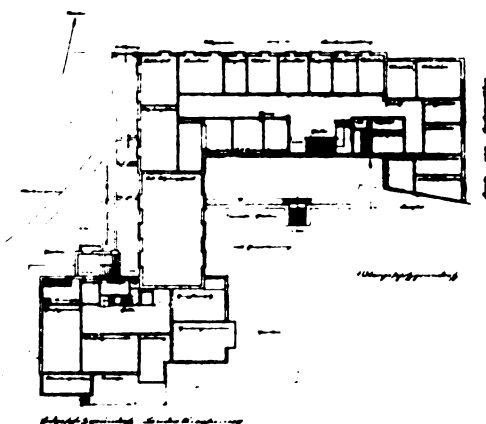
Verf.: Dipl.-Ing. Herbert Möller, Merseburg



ABB. 11—14
SCHAUBILD, FASSADE UND
GRUNDRISSSE



EIN II. PREIS
„RÖSSELSPRUNG“
Verf.: Architekt Fritz Steudtner,
Dresden



Nachdem das Preisgericht bei 3 Rundgängen insgesamt 111 Entwürfe ausgeschieden hatte, kamen noch folgende 10 Entwürfe in die engste Wahl: Nr. 24, 31, 42, 69, 79, 86, 94, 97, 101 und 122.

Es wurde einstimmig beschlossen, folgende Entwürfe auszuzeichnen: 1. Preis: Nr. 101, 2. Preis: Nr. 79, 2. Preis: Nr. 122, 3. Preis: Nr. 69, 3. Preis: Nr. 31.

Zum Ankauf wurden empfohlen: 94 und 24.

Bei der Eröffnung der Briefumschläge mit den Namen der Verfasser ergaben sich folgende Preisträger:

I. Preis. Kennwort „Saale“: Professor Dr. Schultze-Naumburg, Saaleck.

Ein II. Preis. Kennwort „Im Schnittpunkt die Spitze“: Dipl.-Ing. Herbert Möller, Merseburg. — Kennwort „Rösselsprung“: Architekt Fritz Steudtner, Dresden.

Ein III. Preis. Kennwort „Alt-Merseburg“: Architekt Richard Schmieder, Halle. — Kennwort „H A H“: Dipl.-Ing. Fritz Keller, Magdeburg.

Zum Ankauf empfohlen. Kennwort „22 221“: Arch. Paul Sachs, Dresden. — Architekt B. D. A. Hermann Frede, Halle.

Die einzelnen Entwürfe wurden wie folgt beurteilt:

I. Preis v. 3400 M. Kennwort: „Saale“. Verf.: Professor Schultze-Naumburg, Saaleck. (Abb. 1—5, S. 17—19.)

Die Baumassen fügen sich in ihrer reizvollen Gruppierung vortrefflich in das Bild der Stadt ein. Das Herauswachsen der Gebäudeteile aus der Stadtmauer erscheint besonders gelungen. Der Grundriß mit übersichtlichen breiten Gängen und gutbeleuchteten Treppen sieht auch die Erweiterungsmöglichkeit vor. Die Verbindung der Wohnung des Landrats mit dem Saal und von dem Saal wiederum zu den Büros ist zweckentsprechend gelöst.

Ein II. Preis v. 2400 M. Kennwort: „Im Schnittpunkt die Spitze“. Verf.: Dipl.-Ing. Herbert Möller, Merseburg. (Abb. 6—10, S. 20).

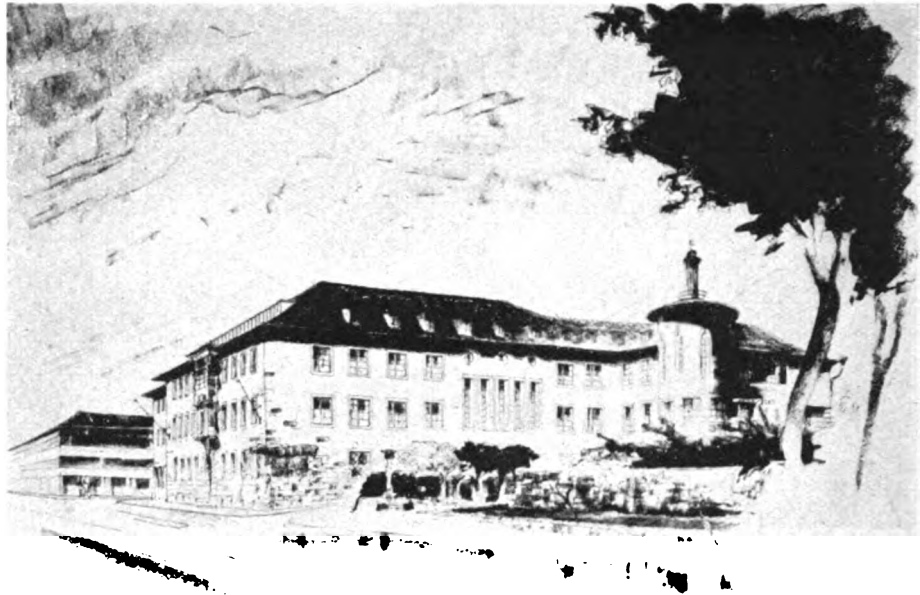
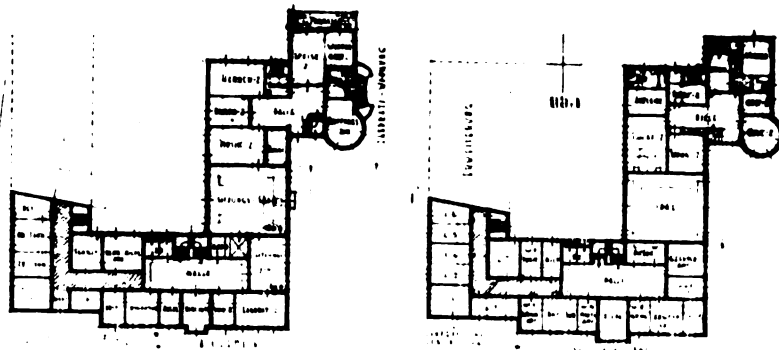


ABB. 15-18
EIN III. PREIS. „ALT-MERSEBURG“
Verf.: Architekt Richard Schmieder, Halle



Kreishaus d. Landkreises Merseburg

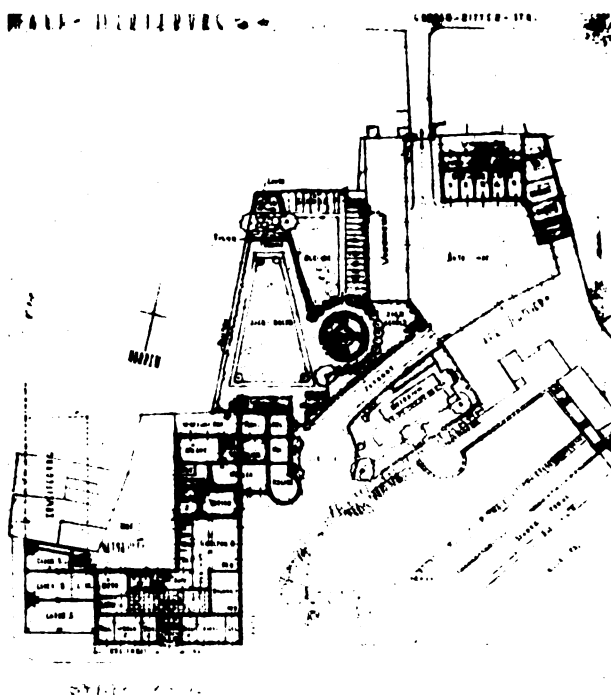


ABB. 18. EIN III. PREIS. „ALT-MERSEBURG“ LAGEPLAN

Die Baumassen sind ruhig gegliedert und fügen sich harmonisch der Geländebewegung ein. Durch den selbständigen, pavillonartig vorgezogenen Bau der Landratswohnung ist ein geschickter Ausklang für die Stadtmauer gefunden

worden. Der Grundriß zeigt eine übersichtliche Gliederung, gute Lichtverhältnisse und gut abgestimmte Abmessungen der Räume. Auch die Verbindung der Landratswohnung durch einen Wintergarten mit dem Saale ist sehr glücklich gewählt.

Ein II. Preis v. 2400 M. Kennwort: „Rösselsprung“. Verf.: Arch. Fritz Steudtner, Dresden. (Abb. 11-14, S. 21.)

Der Grundriß ist außerordentlich klar und einfach gegliedert. Weite Gangbreiten, schöne Treppenvorräume und gut proportionierte Zimmer. Die Verbindung der Landratswohnung mit dem Sitzungssaal ist besonders schön gelöst. Auch die Erweiterungsmöglichkeit ist infolge der zusammenhängenden großen Hoffläche leicht zu lösen. Der Aufbau der Massen ist gleich dem Grundriß ganz einfach und überzeugend gruppiert, wenn dies auch aus den Ansichten besser zu ersehen ist, wie aus den wenig glücklich dargestellten Schaubildern.

Ein III. Preis v. 1800 M. Kennwort: „Alt-Merseburg“. Verf.: Arch. Richard Schmieder, Halle. (Abb. 15-18, a. d. Seite.)

Die einfache Gliederung des Grundrisses mit guten Verhältnissen der Räume in sich und gegeneinander tritt günstig hervor. Auch die Verbindung der Wohnung des Landrats mit dem Sitzungssaal ist geschickt angeordnet. Reizvoll ist auch die Anlage des Gartens in der Südachse der Terrasse an der Wohnung des Landrats. Die Lösung der Anfahrt zur Landratswohnung mit Verbindung nach dem Wirtschaftshof und einem Ausgang nach der Großen Ritterstraße im Zusammenhang mit

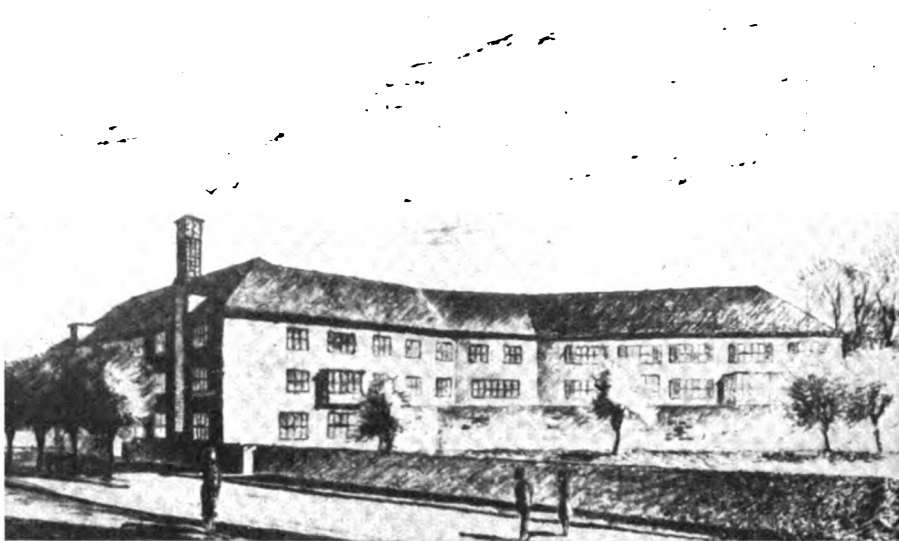
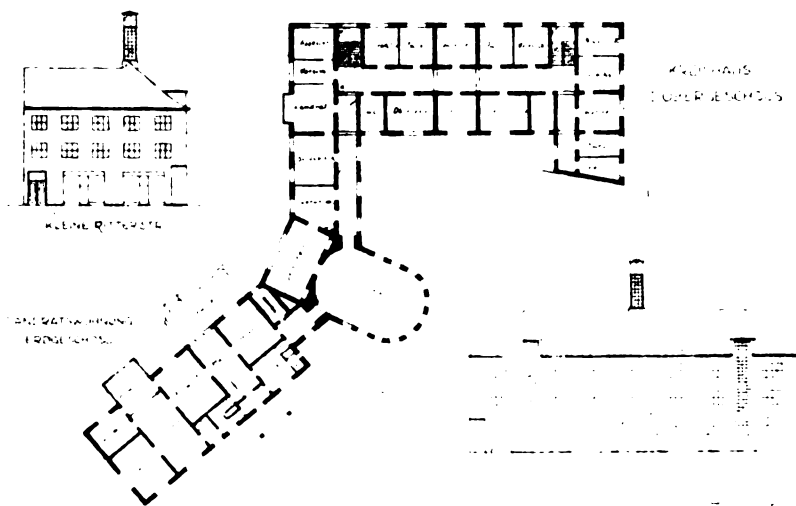
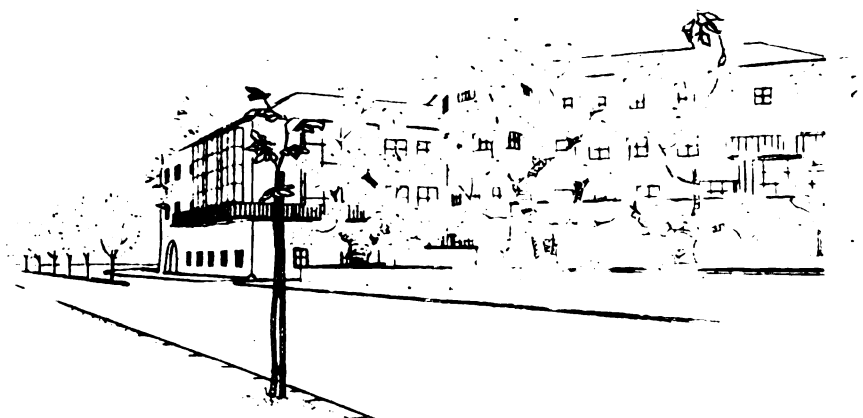


ABB. 19 u. 20
EIN III. PREIS

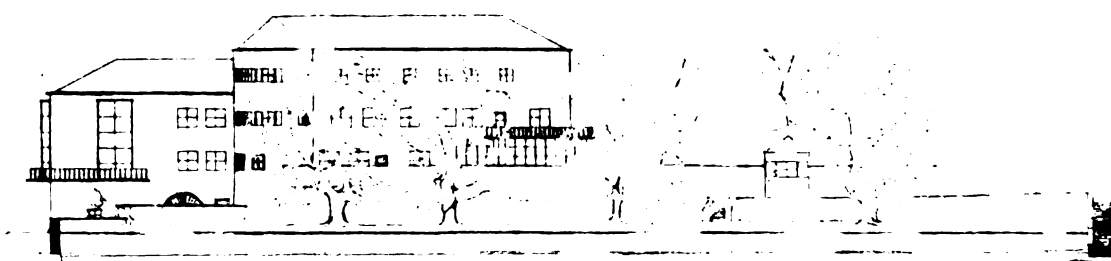


KENNWORT: „HAH“
Verf.: Dipl.-Ing. Fritz
Keller, Magdeburg

ABB. 21 u. 22
ZUM ANKAUF
EMPFOHLEN



KENNWORT:
„22 221“,
Verf.: Architekt
Paul Sachs,
Dresden



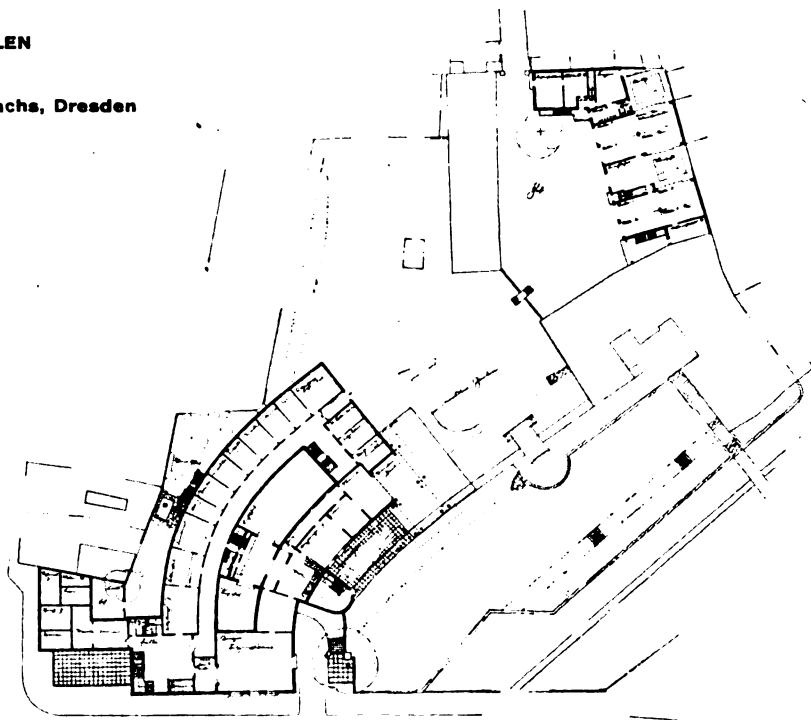
der Anlage des höhergelegenen Gartens auf der Stadtmauer, und des Vorgeländes erscheint besonders überzeugend. Die Formengebung des Aufbaues der Baumassen ist reizvoll gelöst und wird sich dem Städtebild unaufdringlich ein-

der äußeren Erscheinung an. Ein gleiches Gefühl für Proportionen ergibt sich aber auch beim Studium der Grundrisse, wenn auch die Anordnung der zwei Treppenhäuser und zweimal wiederkehrenden Stufen im Erdgeschoß weniger glück-

ZUM ANKAUF EMPFOHLEN

KENNWORT: „22221“

Verf.: Architekt Paul Sachs, Dresden



**LAGEPLAN MIT GRUNDRISS
VOM I. OBERGESCHOSS. ABB. 23**

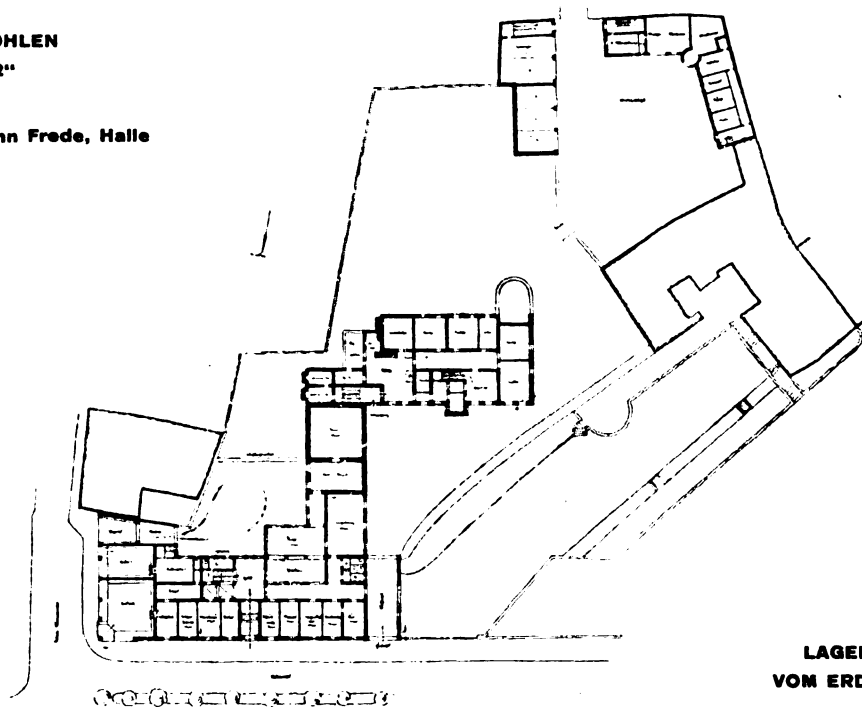
Maßstab 1 : 1200

ZUM ANKAUF EMPFOHLEN

KENNWORT: „137432“

Verfasser:

Arch. B. D. A. Hermann Frede, Halle



**LAGEPLAN MIT GRUNDRISS
VOM ERDGESCHOSS. ABB. 24**

Maßstab 1 : 1200

fügen, wenn auch eine stärkere Disziplinierung der Formen zu wünschen wäre.

Ein III. Preis v. 1800 M. Kennwort: „H A H.“
Verf.: Dipl.-Ing. Fritz Keller, Magdeburg.
(Abb. 19 u. 20, S. 23.)

Der Entwurf spricht besonders wegen seiner bescheidenen und zurückhaltenden Formengebung

lich ist. Die Anordnung des Sitzungssaales in einem besonderen Flügel nach dem Garten ist interessant. Die Verbindung mit der Landratswohnung ist ebenso günstig wie die Möglichkeit der Benutzung des Saales mit den Amtsräumen.

Zum Ankauf empf. Kennw.: „22221“; Verf.: Arch. Paul Sachs, Dresden. (Abb. 21 bis 23, S. 23 u. 24.)

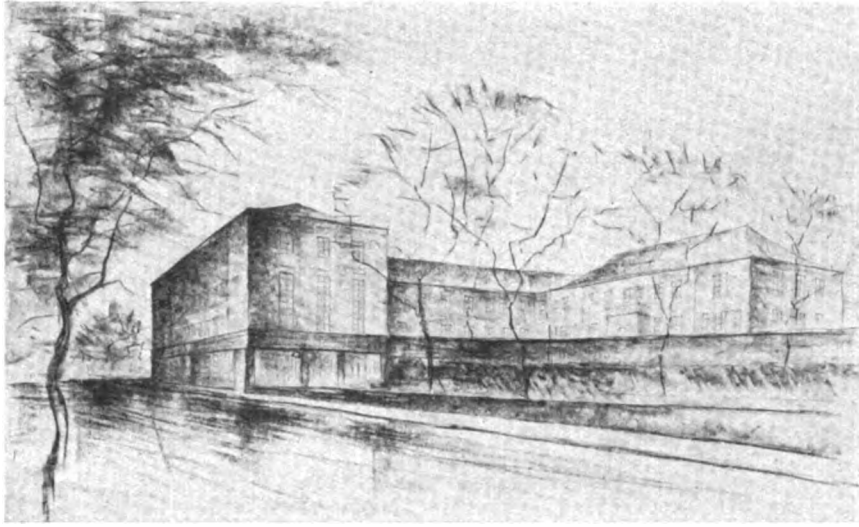


ABB. 25. ZUM ANKAUF EMPFOHLEN. „137432“.

Verf.: Arch. B. D. A. Hermann Frede, Halle

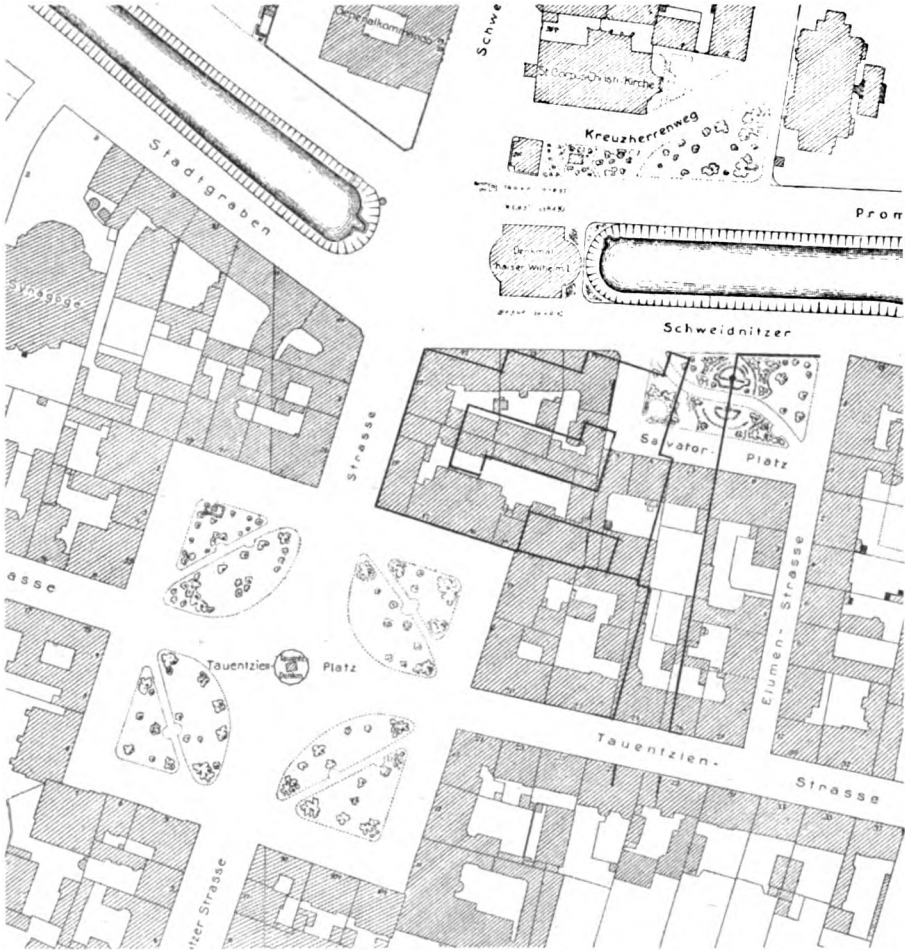
Die Anpassung an das Gelände und die Gruppierung der Massen in aufsteigenden Treppen ist vorzüglich gelöst. Auch die Anordnung des Grundrisses ist geschickt getroffen, wobei aber die Verbindung der Landratswohnung mit dem großen Sitzungssaal unter Betonung der Gliederung nach der alten Stadtmauer besonders auffällt. Bedenklich erscheint jedoch der geringe Abstand der gebogenen Ostfront von den rückwärtigen Grenzen der Kleinen Ritterstraße, so daß trotz der sonstigen künstlerischen Vorzüge ein Preis nicht erteilt werden konnte.

Zum Ankauf empfohlen. Kennwort: „137 432“. Verf.: Arch. BDA. Hermann Frede, Halle. (Abb. 24 u. 25, S. 24 u. 25.) Auch hier ist die einfache Gliederung des Grundrisses mit guten Verhältnissen der Räume zu loben, dagegen fehlt eine geeignete Verbindung des Sitzungssaales mit der Landratsdienstwohnung. Die äußere Baumasse zeigt große Ruhe. Die im spitzen Winkel zur Stadtmauer verlaufende Front des Landratswohngebäudes erscheint aber nicht so glücklich, wie es eine parallel dazu gelegene sein würde. —

SKIZZENWETTBEWERB WARENHAUS WERTHEIM IN BRESLAU

Mit 12 Abbildungen

ABB. 1
LAGEPLAN DES GRUNDSTÜCKES
TAUENTZIENPLATZ,
NEUE SCHWEIDNITZER STRASSE,
SCHWEIDNITZER STADTGRABEN,
SALVATOR-PLATZ



Maßstab 1 : 3000

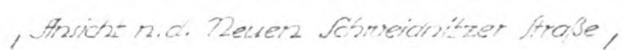


ABB. 2 u 3



Für die Errichtung eines Warenhauses in Breslau hatte die bekannte Wertheim - G. m. b. H., Berlin, einen engeren Wettbewerb für Skizzenentwürfe zur Bebauung ihres Grundstückes in Breslau veranstaltet. Eingeladen hierzu waren folgende Herren: Die drei Breslauer Architekten Effenberger, Moshamer und Wahlich und die Berliner Architekten Prof. Dernburg und Mendelsohn. Dazu kam noch Arch. Werry Roth, Berlin. Als Vergütung waren für jeden Entwurf 2500 M. ausgesetzt. Auf den besten Entwurf fiel noch eine Sondervergütung von 2500 M. Die Begutachtung der Entwürfe wurde von den Herren Geh. Baurat Ludw. Hoffmann, Berlin, und Stadtbaurat Behrendt, Breslau, vorgenommen. Die Entwürfe gehen in das uneingeschränkte Eigentum und in das freie Verfügungsrecht der Bauherrin über. Beabsichtigt ist, einen der Verfasser der eingereich-

ten Entwürfe zur weiteren Bearbeitung heranzuziehen. Eine Verpflichtung hierzu wird jedoch nicht übernommen.

Verlangt wurde ein Skizzenprojekt, bestehend aus den Hauptgrundrissen, Schnitten, Straßenansichten 1:200 sowie kurzem Erläuterungsbericht. Bis zum 21. Oktober 1927 waren die Entwürfe, nur mit Kennwort versehen, an die Wertheim - Grundstücks - Gesellschaft, Berlin, einzureichen. Den Verfassern blieb überlassen, in etwaigen Variantenvorschlägen auch Plangedanken darzulegen, die den Bestimmungen der Breslauer Bauordnung zwar nicht voll entsprechen, deren Genehmigung jedoch im Wege der Ausnahme erwartet werden kann.

Der Entwurfsbearbeitung sollte zunächst die bestehende Baufluchtlinie zugrunde gelegt werden. Am Salvatorplatz ist eine Fluchtlinienänderung

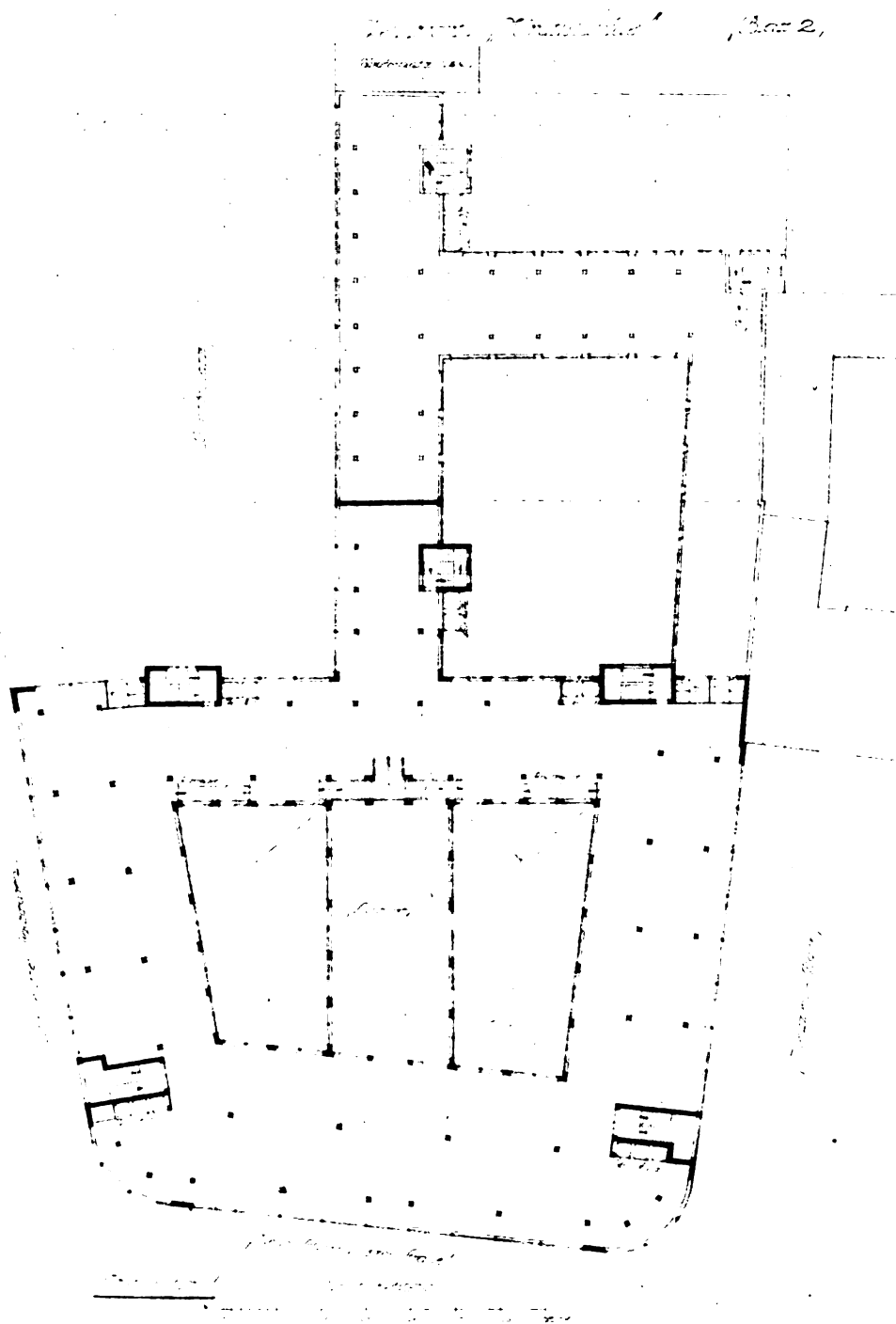
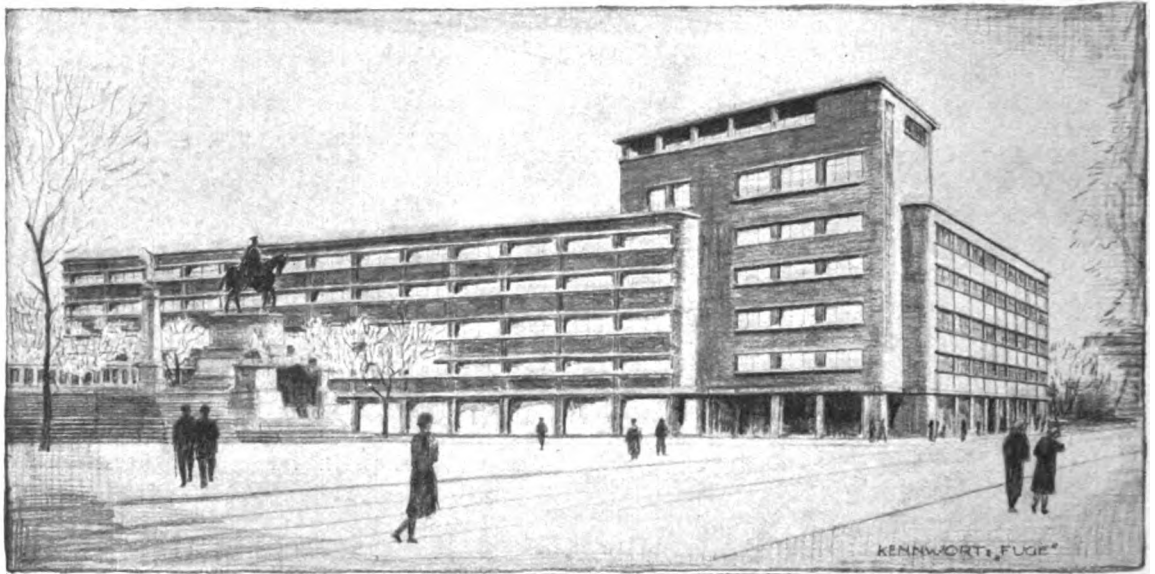


ABB. 4

„WRATISLAVIAE“. GRUNDRISS DES OBERGESCHOSSES. M. 1 : 800
Verf.: Reg.-Baumstr. Prof. Dernburg, Berlin

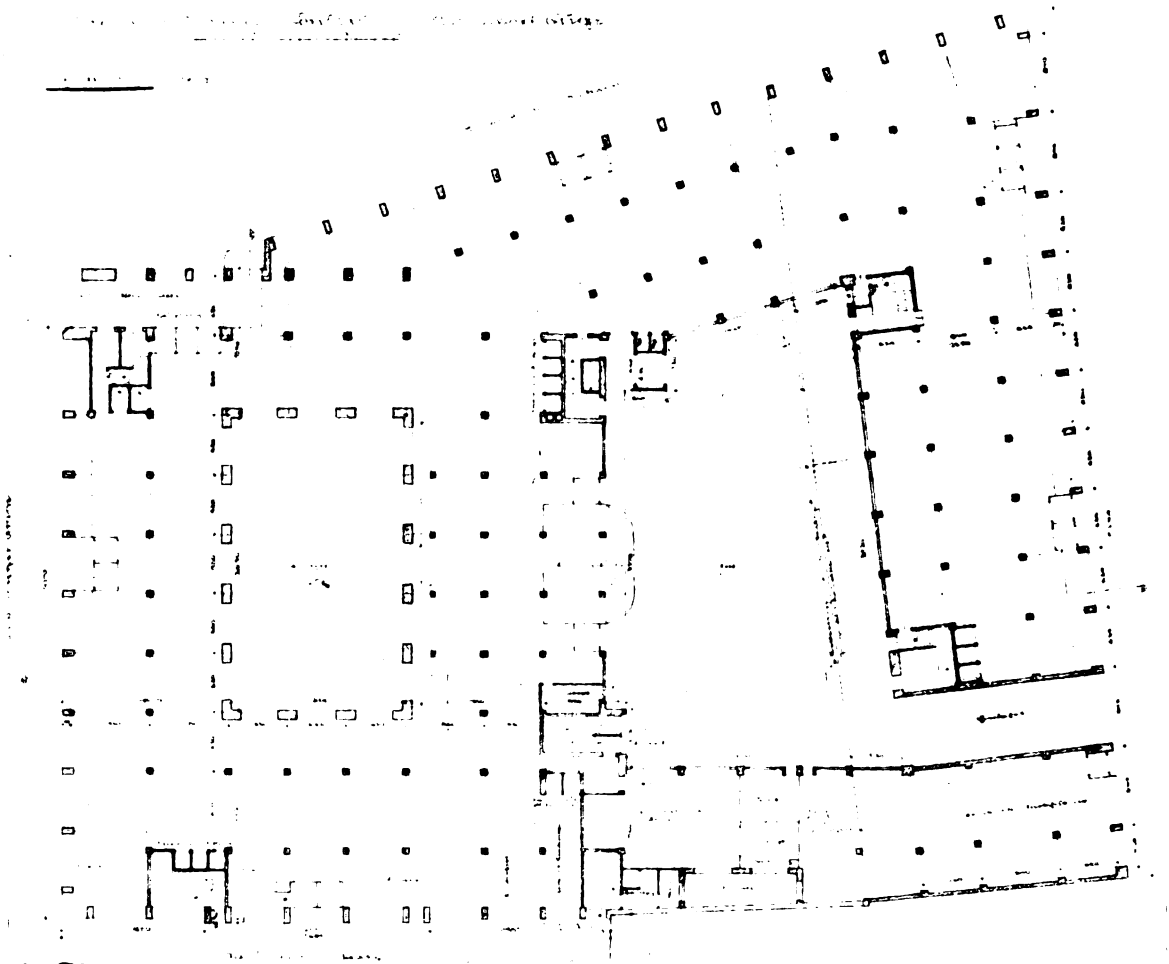


Verf.: Architekt B. D. A. Theo Effenberger, Breslau

„FUGE“. ABB. 5 u. 6

geplant, um die nach Süden verlängerte Schuhbrücke über die Taentzien- und Gartenstraße hinweg mit der Neudorfstraße in Verbindung zu bringen. Bei Durchführung der neuen im Lageplan eingezeichneten Fluchtlinie würde gleichlaufend mit der Neuen Schweidnitzer Straße eine neue wichtige Verkehrsstraße entstehen. Erwünscht ist, daß die Möglichkeit offengehalten wird, die Erweiterung des Warenhauses dieser künftigen Umgestaltung der Fluchtlinie anzupassen. Durch eine Variantenlösung (evtl. Deckblätter) konnte gezeigt werden, in welcher Weise

dies geschehen kann. Von der Verwendung hochwertiger Materialien war der Kosten wegen abzusehen. Das Projekt hatte den Bestimmungen der Bauordnung zu entsprechen. An die Neue Schweidnitzer Straße als Hauptverkehrsstraße durften die Zu- und Ausfahrten zu dem Expeditionshof nicht gelegt werden. Zur Orientierung für das Publikum war ein durch vier Geschosse reichender Lichthof anzuordnen. Geschosshöhe: Keller 3,35 m, Erdgeschoß 4,75–5 m, Zwischenstock 4,10 m, I. Stock 4,5 m, II. u. III. Stock 4,2 m evtl. höher, Dachgeschoß für Lagerzwecke.



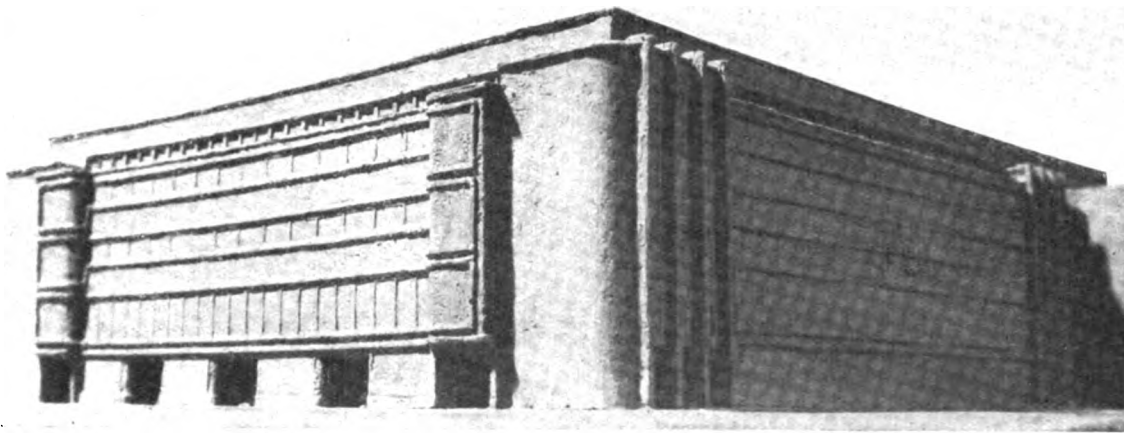


ABB. 7 u. 8. „PASSAGE“

Verf.: Arch. B. D. A. Ludwig H. Moshamer, Breslau

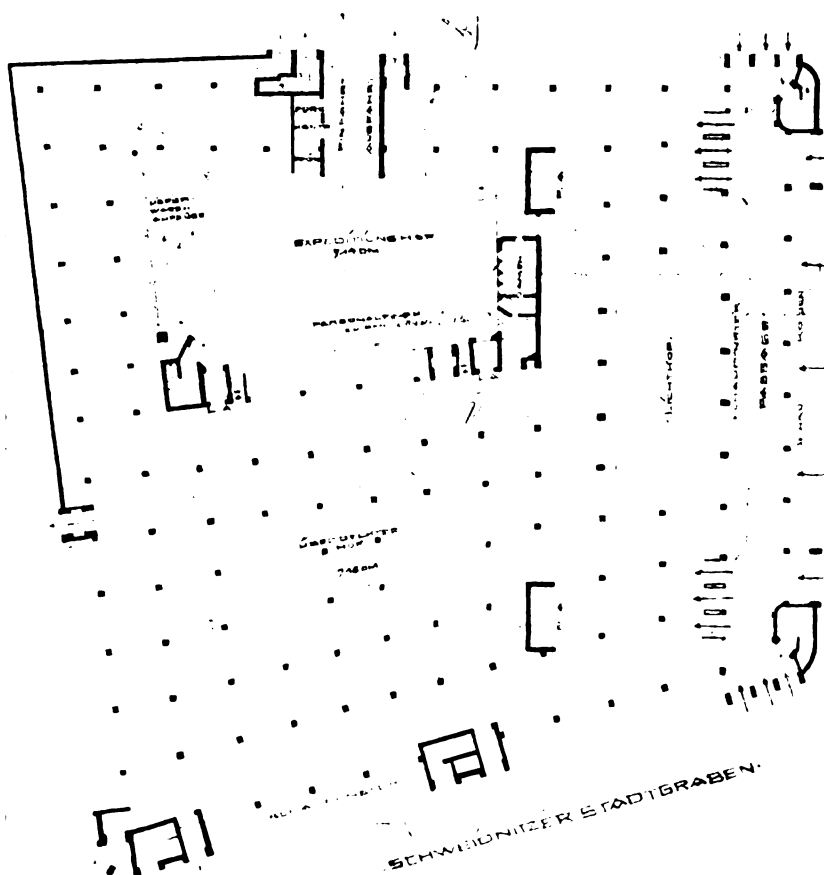
Die Vorprüfung der eingelaufenen Arbeiten auf die Erfüllung der baupolizeilichen Vorschriften und des Wettbewerbsprogramms lag in den Händen des leitenden Architekten der Wertheim - Grundstücks - G. m. b. H., Arch. Kolb. Nach eingehender Besichtigung und Durchprüfung der sechs eingegangenen Entwürfe kamen die beiden Beurteiler Geh. R. Hoffmann und Stadtbaurat Behrendt zu dem Schluß, daß der Entwurf 4 „Wratislaviae“ (Hauptentwurf) die übrigen Arbeiten erheblich überragt und eine geeignete Grundlage für die Bearbeitung des Ausführungs - Entwurfes bietet. Die Eröffnung des Umschlages ergab als Verfasser dieses Entwurfes Reg.-Baumeister a. D. Prof. Dernburg, Arch. BDA., Berlin.

Im folgenden geben wir die Beurteilung der einzelnen Entwürfe im Wortlaut wieder. Da uns

der Mendelsohnsche Entwurf vom Verfasser nicht zur Veröffentlichung zur Verfügung gestellt wurde, lassen wir auch dessen Beurteilung fort.

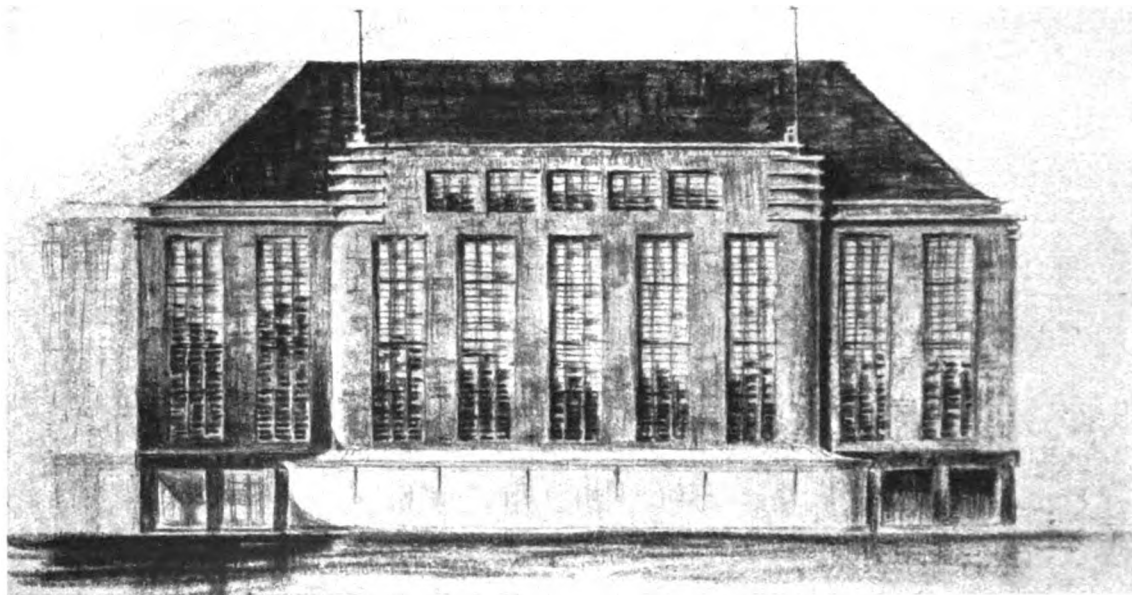
1. „Fuge“, Verf.: Arch. B. D. A. Theo Effenberger, Breslau. (Abb. 5 u. 6, S. 28.)

Die baupolizeilichen Forderungen sind, abgesehen von der unzulässigen Höhenentwicklung, erfüllt. Die spätere Erweiterung ist nur für die geplanten neuen Fluchtlinien der verlängerten Schuhbrücke gelöst, dagegen für den Fall der Beibehaltung der bestehenden Fluchtlinien nicht befriedigend. Der Hauptzugang an der Ecke Schweidnitzer Straße und Schweidnitzer Stadtgraben beschränkt die an dieser Stelle sehr wertvolle Schaufensterfläche. Die Zufahrt zum Expeditionshof und die Zugänge entsprechen den Anforderungen. Der Zusammenhang der Verkaufs-



Maßstab 1 : 800

GRUNDRISS
DES ERD-
GESCHOSSES



Verf.: Arch. B. D. A. Werry Roth, Berlin

„SIMPLEX“. ABB. 9 u. 10

räume wird durch die Personalspeiseräume usw. unterbrochen, die überdies im Erdgeschoß zu wertvolle Flächen beanspruchen. Der Lichthof erscheint in seinen Abmessungen sehr aufwendig. Die Zusammenfassung der bis auf die Risalitbildung am Taentzienplatz ruhig und sachgemäß gestalteten Baugruppe durch den betonten Eckbau erscheint in städtebaulicher Beziehung nicht überzeugend.

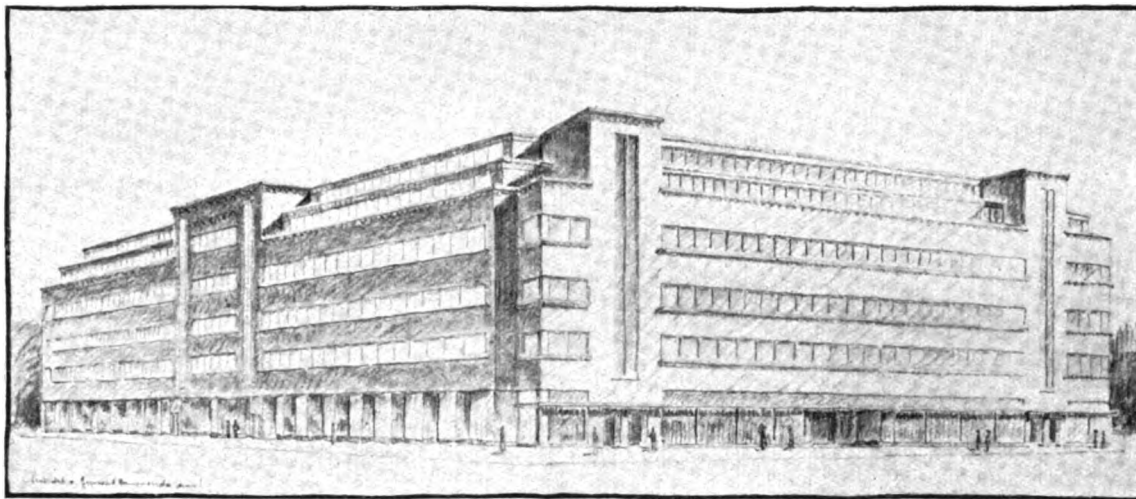
„Variante.“

Die veränderte Anlage des Zuganges am Schweidnitzer Stadtgraben ist eine Verbesserung, wenn sie auch nicht voll befriedigt. Die veränderte Gestaltung des Lichthofs bietet gegenüber der Lösung des Hauptentwurfs keine Vorteile.

3. „Passage“, Verf.: Arch. B. D. A. Ludwig H. Moshammer, Breslau. (Abb. 7 u. 8, S. 29.)

Die baupolizeilichen Forderungen sind nicht





restlos erfüllt. Bei der vorgeschlagenen Passage an der Schweidnitzer Straße kann der Verlust an nutzbarer Fläche durch die Vermehrung der Schaufenster nicht als ausgeglichen angesehen werden. Die Treppenhäuser an den Ecken bedingen einen Verzicht auf besonders wertvolle Ausstellungsflächen. Der Lichthof ist in der Breitenabmessung zu beschränkt. Die Baumassen sind durch die Höfe zu weit auseinandergezogen, die Bauakte, weil zu schmal, wirtschaftlich nicht genügend ausnutzbar. Bei der äußeren Erscheinung ist der im Umriss ruhige Baukörper zu loben, er leidet jedoch etwas unter dem Wechsel vertikaler und horizontaler Gliederungen. Nicht glücklich ist die architektonische Lösung der Gebäudeecken.

4. „Wratislavia“, Verf.: Arch. B. D. A. Reg.-Baumeister Prof. H. Dernburg, Berlin. (Abb. 2 u. 3, S. 26. u. Abb. 4, S. 27.)

Die Grundrisslösung trägt in allen ihren Teilen den geschäftlichen und baupolizeilichen Bedingungen Rechnung. Besonders hervorzuheben sind die klare und großzügige Zusammenfassung

der Verkaufsräume im Erdgeschoß und die geschickten Vorschläge für die Erweiterung, die sich den beiden in Frage kommenden Lösungen der Fluchtlinien am Salvatorplatz gut anpassen. Ein leicht übersichtlicher Geschäftsbetrieb ist an allen Stellen gesichert. Für den Lichthof empfiehlt sich die Höhentheilung der Variante A. Das Äußere zeigt ein ungezwungen und natürlich gestaltetes einheitliches Bild. Die Variante B steht an Zweckmäßigkeit der Lösung hinter dem Hauptentwurf zurück.

5. „Simplex“, Verf.: Arch. B. D. A. Werry Roth, Berlin. (Abb. 9 u. 10, S. 30.)

Die baupolizeilichen Forderungen sind nicht ganz erfüllt. Die Grundrisslösung mit den verschiedenen Varianten der Erweiterung kann im allgemeinen befriedigen, wenn auch das Zurückbleiben hinter den Fluchtlinien der Schweidnitzer Straße und am Schweidnitzer Stadtgraben nicht gutzuheißen ist. Von den verschiedenen Vorschlägen für die Gestaltung des Äußeren, die im allgemeinen nicht befriedigen können, ist die Variante am Tauentzienplatz beachtenswert.

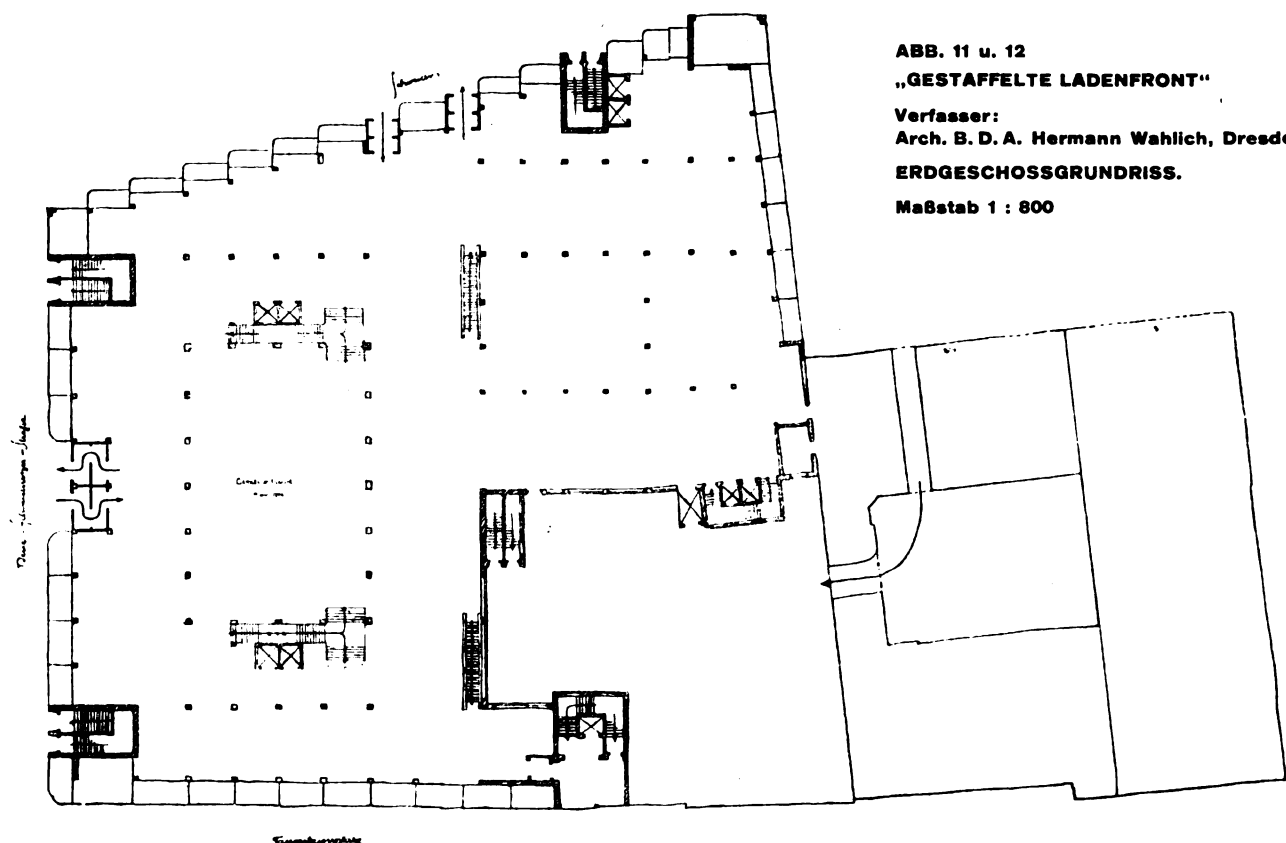


ABB. 11 u. 12

„GESTAFFELTE LADENFRONT“

Verfasser:

Arch. B. D. A. Hermann Wählich, Dresden

ERDGESCHOSSGRUNDRISS.

Maßstab 1 : 800

6. „Gestaffelte Ladenfront“. Verf.: Arch. B.D.A. Hermann Wahlich, Breslau. (Abb. 11 u. 12, S. 31.)

Den baupolizeilichen Vorschriften ist im allgemeinen genügt. Abgesehen davon, daß die an der Schweidnitzer Straße geplanten Treppenhäuser die wertvolle Schaufensterfront verkürzen, und abgesehen von den etwas reichlichen Abmessungen des Lichthofes, ist auch der Grundriß als befriedigend anzusehen. Jedoch ist die An-

passung der Erweiterung an die verschiedenen in Betracht kommenden Fluchtlinienlösungen am Salvatorplatz sowohl bei Vorschlag I wie bei Vorschlag II nicht geglückt. Die gestaffelte Schaufensteranlage am Schweidnitzer Stadtgraben bietet beachtliche geschäftliche Vorteile. Die Wirkung der äußeren Erscheinung wird durch den Wechsel von Vertikalen und Horizontalen beeinträchtigt. Besonders störend sind (man vergleiche die Abbildung) die Eckausbildungen. —

WETTBEWERB FÜR DEN NEUBAU DES BIBLIOTHEK- UND SAAL- GEBÄUDES BEIM DEUTSCHEN MUSEUM IN MÜNCHEN

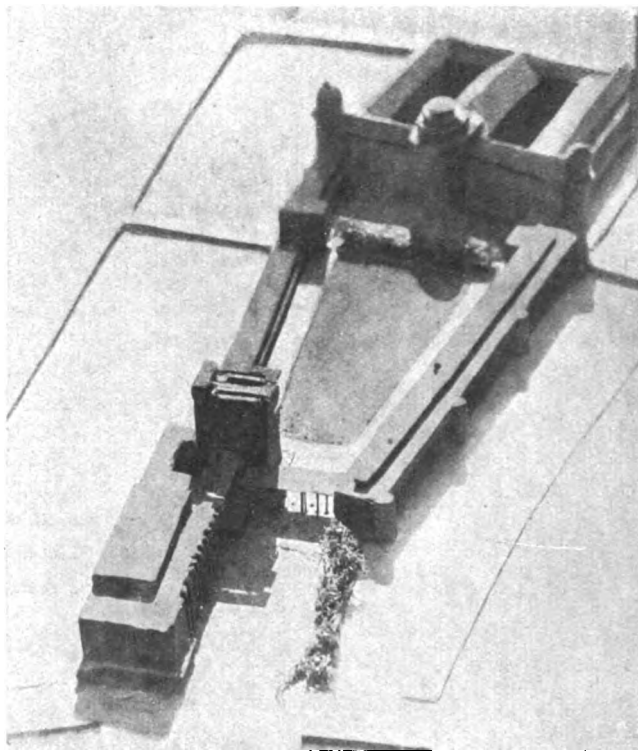
Als Nachtrag zu unserer Veröffentlichung in Nr. 25/26 vom 24. Dezember 1927 geben wir hier noch eine Abbildung, die uns s. Zt. nicht zur Verfügung stand. Es handelt sich um den mit 1500 M. angekauften Entwurf, Kennwort: „An der Ludwigsbrücke“. Verf.: Dipl.-Ing. Paul Trüdinger und Hans Volkart, Stuttgart.

Im Folgenden drucken wir noch einmal das Urteil des Preisgerichts, das sich auf diesen Entwurf bezieht, ab:

enthält. Der östliche Rand der Insel ist freigelassen und könnte baulich noch ausgenützt werden.

Die praktischen Forderungen des Bauprogramms sind nicht völlig befriedigend erfüllt.

Städtebaulich ist die Anlage mit ihren klaren Baukörpern sehr wirkungsvoll gestaltet; im großen Innenhof wird die Nordfassade des Seidl'schen Baues zur ausgezeichneten Wirkung gebracht, sehr gut ist auch der freie Zugang von der Ludwigsbrücke aus zu allen Teilen der Museumsanlage, auch die



ENTWURF Nr. 126
KENNWORT:
AN DER LUDWIGSBRÜCKE
EIN ANKAUF ZU 1500 M.

ANSICHT DES MODELLS
Verfasser:
Dipl.-Ing. Paul Trüdinger
und Hans Volkart, Stuttgart

Der Verfasser geht bewußt eigene Wege; er stellt den Kongreß- und Ausstellungsbau gesondert unmittelbar an die Ludwigsbrücke mit der Längsentwicklung nach Süden, den Bibliotheksbau in einheitlicher Front auf die westliche Kaimauer; diese beiden Haupttrakte sind durch eine Kolonnade verbunden, die den Zugang zu einem großen, den ganzen Mittelteil der Insel freilassenden Hofraum bildet. Am südlichen Teil des Kongreßbaues ist als beherrschender Bauteil ein Turmbau eingefügt, der Büro-, Ausstellungs- und Restaurationsräume

Erweiterungsfähigkeit ist ein zwar nicht verlangter, aber sehr erwünschter Vorteil des Entwurfes.

Wenig günstig erscheint die Überschneidung des jetzigen Museumsbaues von der Erhardtstraße aus gesehen; das unmittelbare Aufsteigen des Bibliotheksbaues aus dem Flusse gibt diesem Bauteil eine sehr wirkungsvolle, aber vielleicht nicht ganz begründete Hervorhebung, die Ausbildung der Fassaden steht in allzu starkem Gegensatz zu dem Altbau. —

Inhalt: Kreishaus des Landkreises Merseburg — Skizzenwettbewerb Warenhaus Wertheim in Breslau — Wettbewerb für den Neubau des Bibliothek- und Saalgebäudes beim Deutschen Museum in München. —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

3 BERLIN
MÄRZ

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

ERWEITERUNGSBAU DES REICHSTAGS

Von Senator und Stadtbaurat Elkart, Hannover

Mit 26 Abbildungen

Der alte Wallotbau reicht nicht mehr aus. Es fehlt an Arbeitsräumen für die Abgeordneten, deren Zahl sich erheblich vergrößert hat. Es fehlt an Raum für die Bücherei, an Lesesälen und an Verwaltungsräumen aller Art, die nötig sind, um der heutigen Bedeutung des Reichstages gerecht zu werden.

Diesen Bedürfnissen soll durch die Errichtung eines Erweiterungsbaues nachgekommen werden. Der Neubau stellt sich daher, seiner Zweckbestimmung nach gesehen, als Bücherei und Bürogebäude dar. Eine durchaus normale Aufgabe, deren Lösung sachlich keine

ohne sich mit diesem zu vermählen, und am Rande einer Bebauung, ohne diese durch eigene Raumbildung, vgl. das Würzburger Schloß, in sich aufzunehmen. Der Gedanke liegt daher nicht fern, diese Mängel durch den Erweiterungsbau zu beheben. Der Erweiterungsbau, und insbesondere die verlangte Verbindungsbrücke, gewann so für viele Teilnehmer des Wettbewerbes erhöhte Bedeutung, mehr wohl, als in der Absicht der Ausschreibung lag.

Ein Problem lag unausgesprochen in der Aufgabe verborgen, und es ist nicht zu verwundern, wenn von

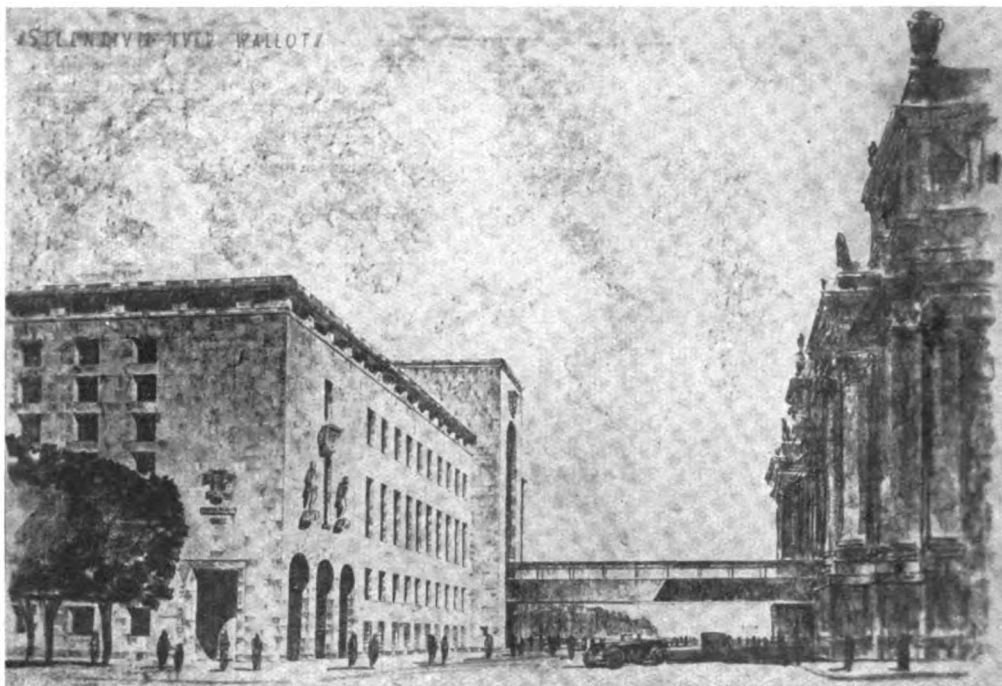


ABB. 1

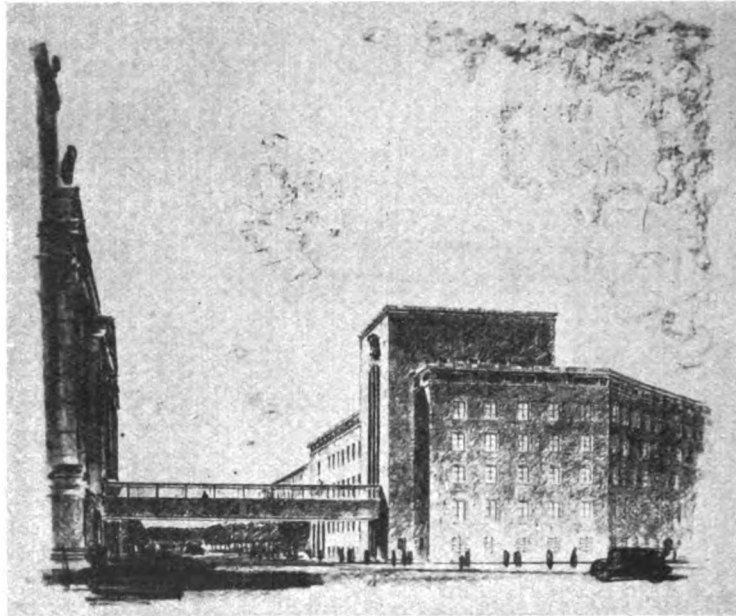
EIN II. PREIS VON 6000 M. „SILENTIUM FÜR WALLOT“

Verf.: Arch. G. Schaupp. Mitarbeiter: Arch. K. Böbler, Frankfurt a. M.

Schwierigkeiten bereitet. Schwierig wird der Fall erst dadurch, daß der Neubau zwischen Reichstagsgebäude und Spree auf einem spitzwinkligen Eckgrundstück errichtet werden soll, und bedeutsam dadurch, daß die Reichstagsverwaltung auf Betreiben zahlreicher Abgeordneter eine Verbindung mit dem Neubau verlangt in Form einer Brücke, die die 34^m breite Straße „Reichstagsplatz“ in Höhe des Hauptgeschosses des Reichstagsgebäudes überbrücken soll.

Das Reichstagsgebäude ist ein in sich abgeschlossener Bau. Obwohl die architektonische Fassung des Baues uns heute nicht mehr gefallen will, wird der Bau eine Meisterleistung seiner und aller Zeiten bleiben. Er würde wahrscheinlich noch mehr befriedigen, wenn er in eine städtebaulich gestaltete Umgebung eingefügt worden wäre. So wie er heute steht, wirkt er vereinsamt, ohne aber die Einsamkeit eines Gebäudes im Park zu besitzen. Er steht am Rande eines Parkes,

mancher Seite auf Grund des Ergebnisses des Wettbewerbes darauf hingewiesen wurde, daß die künstlerische Unmöglichkeit der Brücke zwischen Erweiterungsbau und Hauptbau von vornherein hätte vorausgesehen werden können. Trotzdem halte ich den Weg, den die Reichstagsverwaltung durch die Veranstaltung des Wettbewerbes beschritten hat, grundsätzlich für den richtigen. Gewiß werden Einige, die sich mit der Aufgabe befaßt haben und die künstlerisch zu denken gewohnt sind, sich der Schwierigkeit oder der Unmöglichkeit einer künstlerischen Lösung in dieser Form bewußt gewesen sein. Von der Erkenntnis Einiger bis zur Überzeugung Aller ist aber ein weiter Weg. Eine solche ist aber nötig, wenn Forderungen aus betriebstechnischen Gründen, die anerkannt werden müssen, vom Bauherrn selbst gestellt werden. Dieser wird erst dann bereit sein, eine andere Lösung anzunehmen, wenn er sich von der Unmöglichkeit der



ersten überzeugt hat. Der Bauherr aber ist in diesem Falle das deutsche Volk, vertreten durch seine von ihm gewählten Abgeordneten.

Der Veranstaltung des Wettbewerbes kann daher grundsätzlich, auch in der stattgefundenen Form, zugestimmt werden. Bedauerlich bleibt nur die Teilnahme einer großen Zahl von Bewerbern, die die künstlerische Qualität für solche bedeutsame Aufgaben offenbar nicht besitzen. Hier wäre eine größere Selbstzucht des Architektenstandes notwendig. Bedauerlich bleibt ferner angesichts der vielen Pläne und Arbeiten, daß das Ausmaß des Verlangten bei solch' problematischen Wettbewerben immer noch zu groß ist. Das Problemhafte der Aufgabe kam auch dadurch zum Ausdruck, daß eine Reihe von Entwürfen sich nicht im Rahmen des Programms hielten, sondern darüber hinaus eine städtebauliche Lösung der Umgebung des Reichstagsgebäudes anstrebten. Besonders interessant ist in dieser Hinsicht der mit einem Ankauf ausgezeichnete Entwurf der Hamburger Architekten Kloppehaus und zu Putlitz. Aber diese Lösungsversuche, die fast alle als Anbauten an das Wallotgebäude gedacht sind, bleiben nur interessant, zur Ausführung sind sie nicht geeignet. Der Wallotbau sollte frei, wie ihn sein Schöpfer entworfen hat, stehenbleiben. Die Verbindung mit dem Neubau, soweit sie verkehrstechnisch nötig ist, kann unterirdisch erfolgen. Aufzüge können dabei die

Überwindung der Höhenunterschiede möglichst erleichtern. Die Gestaltung des Erweiterungsbaues wird dadurch frei von Bindungen an das Reichstagsgebäude. Der Neubau kann seiner Zweckbestimmung entsprechend gelöst werden, wobei städtebaulich seine Auswirkung auf den Platz der Republik zu beachten bleibt. Zugleich wird es so auch möglich sein, die Wirkung des Erweiterungsbaues nach der Spree zu besser zu berücksichtigen, als es im Wettbewerb teilweise geschehen ist, da das Reichstagsgebäude gerade nach der Spree zu, die hier einen Bogen macht, besonders in die Erscheinung tritt.

Allerdings wird das städtebauliche Problem des Reichstagsgebäudes damit nicht gelöst. Aber ist dieses zur Zeit überhaupt zu lösen? Wenn nicht, soll etwa der Erweiterungsbau bis zu diesem Zeitpunkt zurückgestellt werden? Auf diese Fragen ist zu antworten, daß die Lösung einer Aufgabe erst dann gegeben ist, sobald ihr Umfang bekannt und die finanzielle Durchführung möglich ist. Beide Voraussetzungen sind heute nicht vorhanden, wann dieses der Fall sein wird, ist gänzlich unbestimmt. Die finanzielle Lage unserer Staatswirtschaft läßt es nicht wahrscheinlich erscheinen, daß dieser Zeitpunkt nahe sein wird. Der Erweiterungsbau ist aber nötig. Man sollte sich daher auf den Boden der Wirklichkeit stellen und ihn ausführen, aber so, daß das Vorhandene nicht gestört und das Künftige

ERDCISSCHUSS

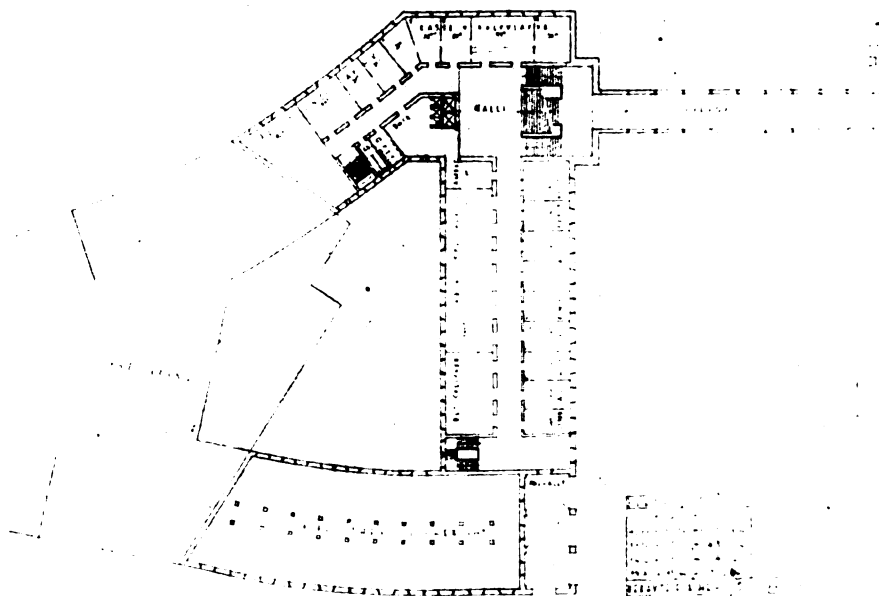
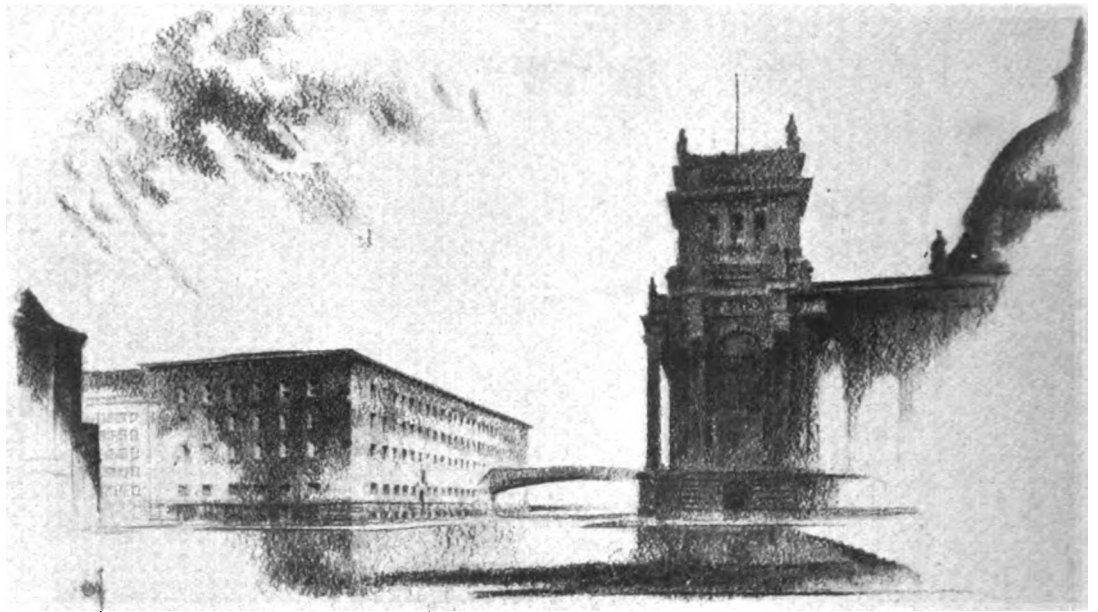


ABB. 2 u. 3
SCHAUBILD UND GRUNDRISS
M. 1 : 1000

EIN II. PREIS VON 6000 M.
„SILENTIUM FÜR WALLOT“

Verf.: Arch. G. Schaupp.
Mitarb. K. Boßler, Frankfurt a. M.

Erweiterungsbau
des Reichstags



EIN II. PREIS VON 6000 M. „KLAR UND WAHR“

Verf.: Arch. B. D. A. Carl Leubert und Hans Lehr, Nürnberg Schaubild und Grundriß 1 : 1000

ABB. 6 u. 7

Stadtbaurat in Berlin, Wallraf, Mitglied des Reichstags; außerdem als Beisitzer ohne Stimme: Geheimrat Galle, Direktor beim Reichstag. Herr Reichstagspräsident Löbe wurde zum Vorsitzenden des Preisgerichts gewählt.

Es wird festgestellt, daß nicht weniger als 278 Entwürfe eingegangen sind.

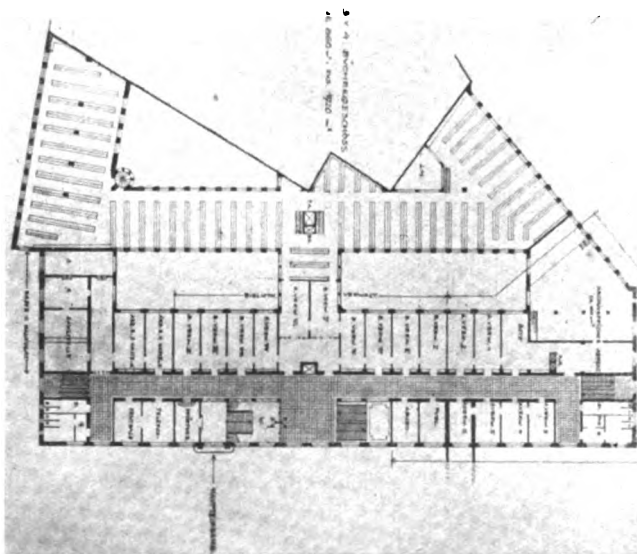
Nach mehreren Rundgängen war das Preisgericht der Ansicht, daß keiner der nicht ausgeschiedenen Entwürfe die anderen so weit überrage, um ihm einen ersten Preis zuteilen zu können. Das Preisgericht beschloß daher einstimmig, drei II., zwei III. und drei IV. Preise zu verteilen.

Die Reihenfolge der Entwürfe innerhalb der Preisgruppen schließt kein Werturteil in sich.

Zum Ankauf zu je 1200 M. wurden drei Entwürfe wegen der darin niedergelegten besonderen Gedanken in städtebaulicher Hinsicht empfohlen, obwohl diese Lösungen über den Rahmen des gestellten Programms hinausgingen, und zwar: Nr. 42 „Reichstagstor“, Nr. 129 „Am Wasser“, Nr. 151 „Ältestes bewahrt mit Treue, freundlich aufgefaßtes Neue“.

Über die in die engste Wahl gekommenen Entwürfe gab das Preisgericht folgendes Urteil ab:

Ein II. Preis von 6000 M. „Silentium für Wallot.“ Verf.: Architekt G. Schupp, Frankfurt (Main), Mitarbeiter: Architekt K. Böffler, ebenda. (Abb. 1 bis 3, S. 33 und 34.)



Der Entwurf empfiehlt sich durch klare Berücksichtigung der städtebaulichen Anforderungen. Er verbreitert die Durchgangsstraße, setzt das Gebäude parallel zum Reichstag und schafft eine gute Ecklösung an der Hindersinstraße. Das Verhältnis zum Reichstagsgebäude ist gut ausgewogen.

Der schwierigste Teil der Aufgabe, die Einfügung der Brücke, ist mit Takt gelöst: Die Brücke ist mehr als technischer Anbau gedacht, der aber in der vertikalen Entwicklung des in der Straßenflucht vorgelegten und turmartig entwickelten Teiles ein günstiges Gegengewicht findet. Das Absehen von Stützen erscheint als Vorteil.

Die praktischen Aufgaben des Baues sind klar durchdacht. Insbesondere ist den Anforderungen des Bibliotheksdienstes Rechnung getragen. Im Erdgeschoß im II. und III. Obergeschoß erscheint der schlecht beleuchtete Korridor als Nachteil. Der Ostseite des Baues fehlt im Innern wie im Äußern eine wirkungsvolle Idee.

Ein II. Preis von 6000 M. „Ein Vorschlag“. Verf.: Architekt B. D. A. Hans Heinrich Grotjahn, Leipzig. (Abb. 4 und 5, S. 35.)

Der Grundriß zeigt klare Anordnung der Räume an gut beleuchteten Fluren. Vor allem sind die Räume in den oberen Geschossen in ausgezeichneter und klarer Weise um einen großen Lichthof gruppiert. Der kleine Mangel, daß der Grundriß des obersten Geschosses in den Bücherspeicher hineingreift, läßt sich durch konstruktive Maßnahmen beseitigen. Die Säle liegen in guter organischer Verbindung mit dem Bücherspeicher, der als geschlossener Baukörper an die Hindersinstraße gelegt ist. Der Verbindungsgang liegt in der Achse des Hauptteils vom Neubau und mündet an geeigneter Stelle in den Reichstagsbau ein. Die ganze Grundrißanordnung befriedigt sehr.

Architektonisch ist der Neubau in einen massigen Hauptbau und zwei Anbauten gegliedert, die harmonisch zueinander abgestimmt sind. Der Rücksprung des Bücherspeichers am Platz der Republik wirkt städtebaulich gut. Die Architektur selbst ist schlicht, einfach und gut. Der Sockel des Reichstags ist mit dem elegant geschwungenen Übergang an den Neubau herübergenommen. Die Anordnung der schmalen Fenster auf der Ostseite ist nicht glücklich, kann jedoch leicht abgeändert werden. Im allgemeinen wirkt der Neubau gegenüber dem Reichstag sehr bescheiden und fügt sich in das Stadtbild gut ein.

Ein II. Preis von 6000 M. „Klar und wahr“. Verf.: Architekten B. D. A. Carl Leubert und Hans Lehr, Nürnberg. (Abb. 6 und 7, auf dieser Seite.)

Die Grundrißanlage ist außerordentlich klar und erleichtert so den Betrieb an allen Stellen.

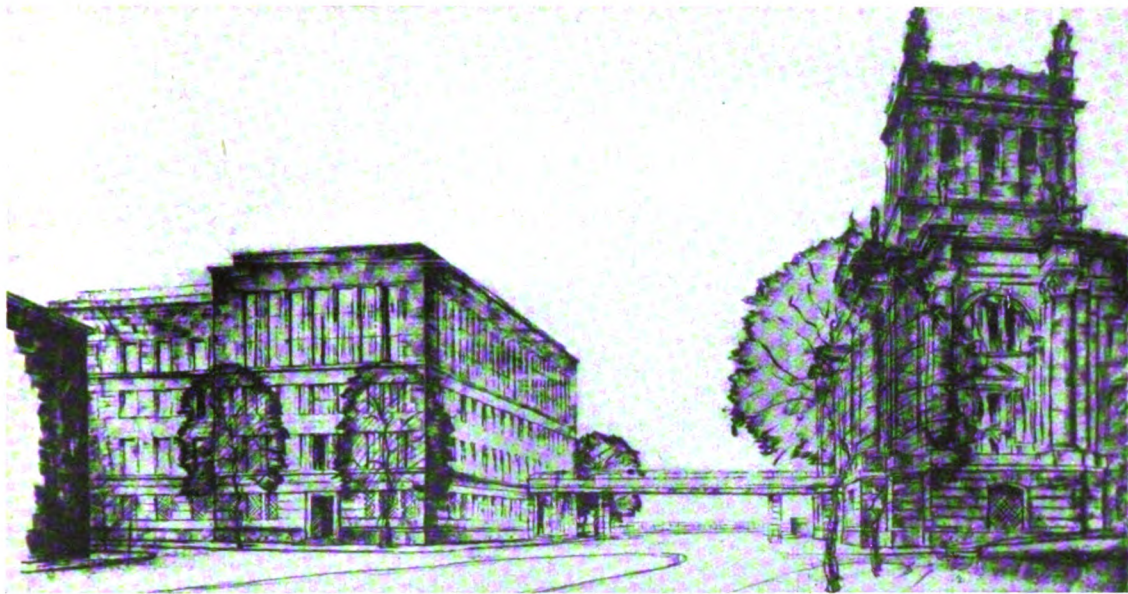


ABB. 8 u. 9

SCHAUBILD UND GRUNDRISS. 1 : 1000. EIN III. PREIS VON 3000 M. „ZWECKBAU III“

Verf.: Arch. Prof. Heinrich Straumer, Berlin. Mitarbeiter: Arch. Otto Biel

Die mit 28 zu geringe Zahl der Arbeitszimmer könnte durch einen von den Straßen nicht sichtbaren weiteren Aufbau des zurückliegenden Bauteils leicht erweitert werden. Die mit Rücksicht auf den Reichstagsbau gewählte schlichte und in ihrer Einfachheit doch vornehme Fassadengestaltung macht einen sehr angenehmen Eindruck. Die Brücke nennt der Verfasser in seinem Erläuterungsbericht mit Recht ein Übel.

Ein III. Preis von 3000 M. „Zweckbau III“. Verf.: Architekt Professor Heinrich Straumer, Berlin, Mitarbeiter: Architekt Otto Biel. (Abb. 8 u. 9, a. d. S.)

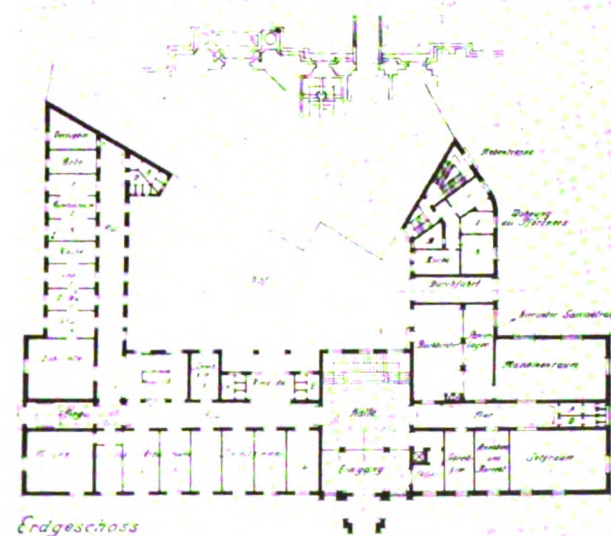
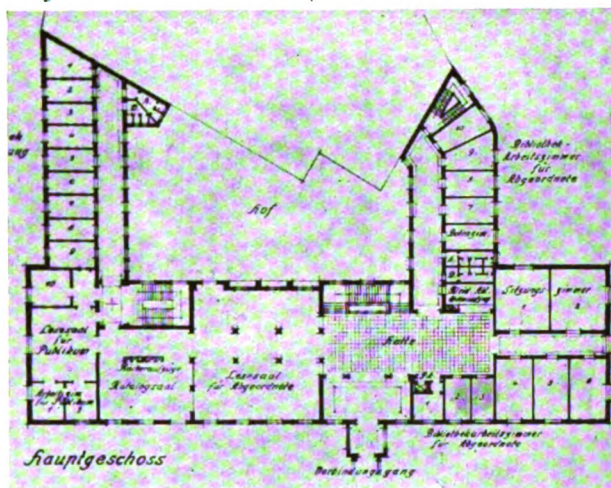
Bei dem Entwurf ist das Bestreben erkennbar, die schwierige Verbindung zwischen Reichstagsgebäude und Neubau möglichst zurückhaltend zu gestalten. Der Gang ist als loses Verbindungsglied in die Mittelachse des Fassadenrücksprungs zwischen Eckturm und Mittelrisalit gelegt, wo er äußerlich am wenigsten stört und trotzdem die inneren Verkehrsbedürfnisse wahrt. Die städtebauliche Gliederung des Neubaus ist klar, ohne verschwommene Linienführung. Die Überschreitung der Bauflucht nach dem Platz der Republik zu ist in dieser Form erwünscht und vertretbar. Die Grundrisslösung entspricht dem Programm, jedoch ist der Lesesaal für Abgeordnete als Durchgangsraum angeordnet, was keineswegs erwünscht ist, auch sind nur 18 Arbeitsräume für Abgeordnete vorhanden, dagegen ist die Belichtung der Räume, da nur ein großer Hof vorgesehen ist, durchweg gut. Die verlangte spätere Vergrößerung des Bücherspeichers ist ohne weiteres möglich. Das Äußere ist zurückhaltend. Es enthält durch die Betonung der in den Obergeschossen angeordneten Bücherei seine besondere Note.

Ein III. Preis von 3000 M. „Parlament“. Verf.: Architekten Professor E. Fahrenkamp und H. de Fries, Düsseldorf-Stockum. (Abb. 10 und 11, S. 38.)

Vielleicht eine der originellsten Leistungen in bezug auf die Entwicklung der baulichen Gedanken. Die Arbeit verrät eine außerordentlich starke künstlerische Hand eigenartiger Gestaltung. Die Grundrißanordnung ist klar und im wesentlichen zweckmäßig. Wenn die Arbeit nicht vollen Anklang zu finden vermochte, so ist dies auf einige kleine Mängel in der Grundrißanordnung, mehr aber darauf zurückzuführen, daß die Architektur neben dem Reichstagsgebäude als etwas fremdartig empfunden wird. Die Arbeit ist von denjenigen, die den Bibliotheksbau als besonderen Baukörper hinstellen, vielleicht die am stärksten ausgeprägte. Dem Gesichtspunkt der städtebaulichen Einordnung wird durch die einfache und unaufdringliche Baumassengruppierung gut Rechnung getragen. Die Art des Versuches der Bindung der an sich widerstrebenden Elemente durch die Gestaltung der Formen der Straßenüberbrückung und des Neubaus wird anerkannt.

Ein IV. Preis von 2000 M. „1927 II“. Verf.: Architekt Jos. Tiedemann, Berlin-Neutempelhof. (Abb. 12 und 13, S. 38.)

Die Grundrisslösung ist klar und gut, weder zu verschwenderisch noch zu knapp. Eingänge, Treppen, Hallen, Flure, Bibliothek und Arbeitsräume liegen günstig. Die Anlage der Bücherspeicher im Innern des Baublockes kommt einer schönen Lage der Arbeitsräume an den Fronten zugute und führt zu einer ruhigen und einfachen Gruppierung der Baumassen, die aber durch eine verhältnismäßig große Zahl nicht großer Innenhöfe erkauft wird, was nicht ungeteilten Beifall findet. In städtebaulicher Hinsicht im allgemeinen gut eingeordnet, zeigt der Bau eine überaus



PARLAMENT.

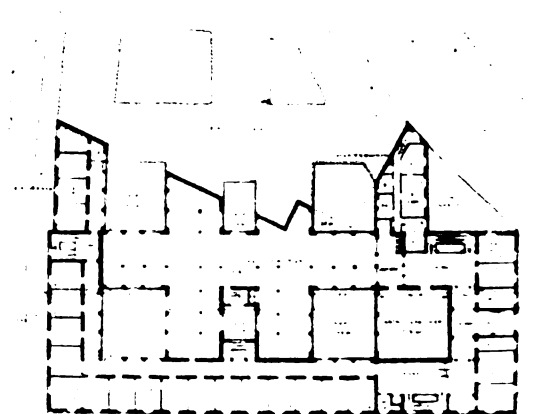
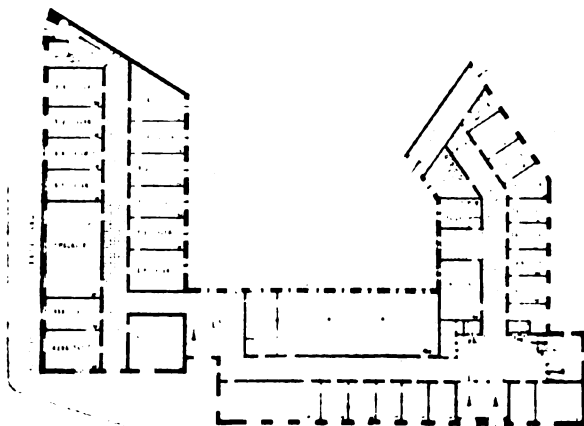


EIN III. PREIS VON 3000 M. „PARLAMENT“

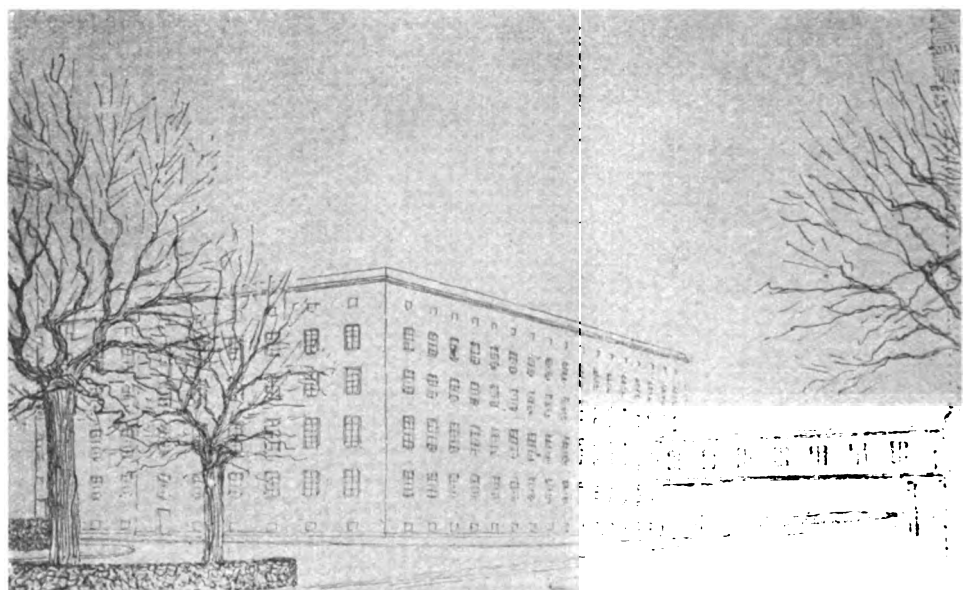
Verf.: Arch. Prof. E. Fahrenkamp und H. de Fries, Düsseldorf-Stockum. Schaubild und Grundriß. 1 : 1000

ABB. 10 u. 11

RECHENWORT, PARLAMENT.



GRUNDRISS ZU ABB. 13



EIN IV. PREIS VON 2000 M. „1927 II“

Verf.: Architekt Josef Tiedemann, Berlin-Neutempelhof. Schaubild und Grundriß. 1 : 1200

ABB. 12 u. 13

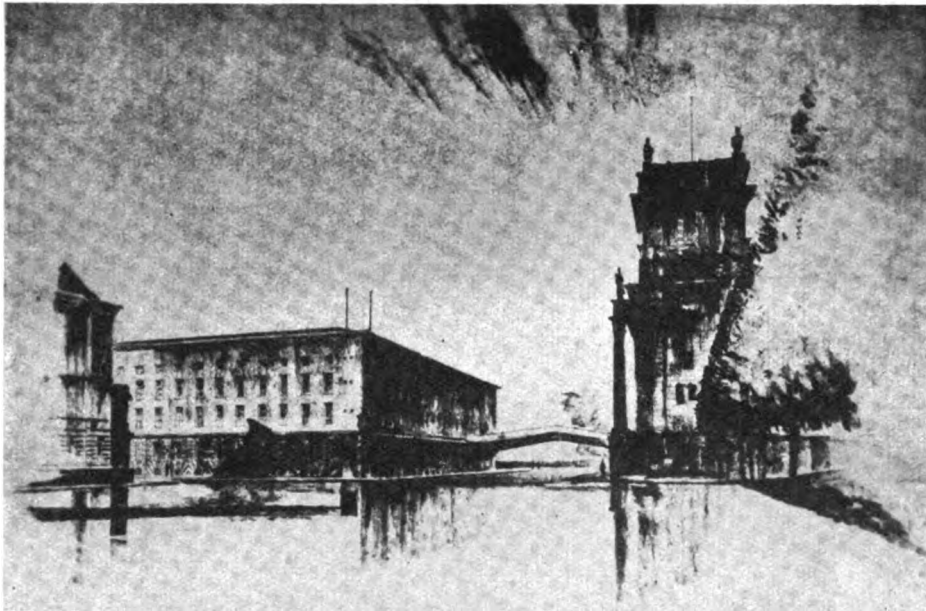


ABB. 14 u. 15

SCHAUBILD UND GRUNDRISS (LINKS). 1 : 1200. EIN IV. PREIS VON 2000 M. „SACHLICH III“
 Verf.: Arch. B. D. A. Carl Leubert und Hans Lehr, Nürnberg

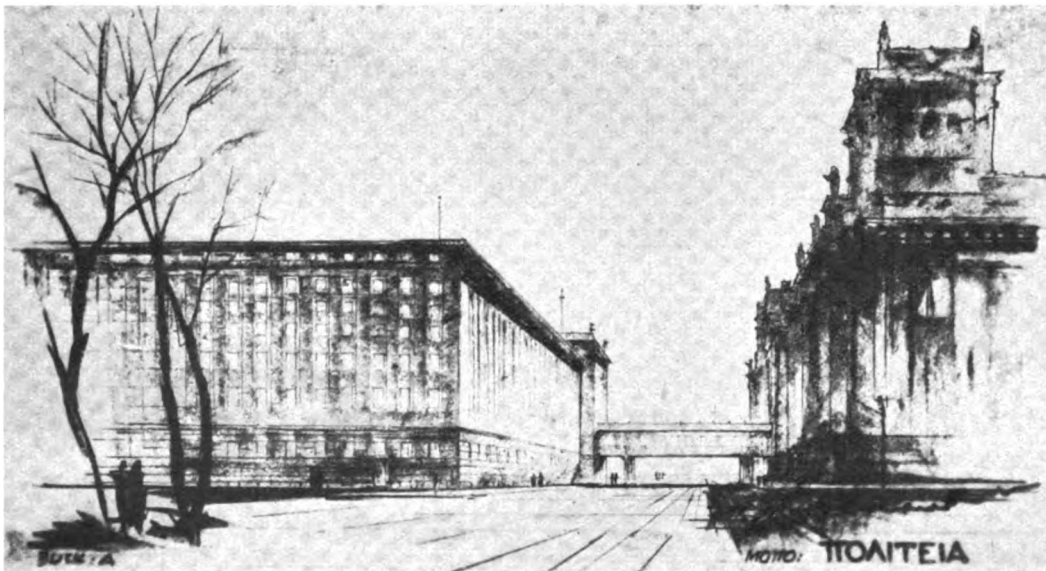
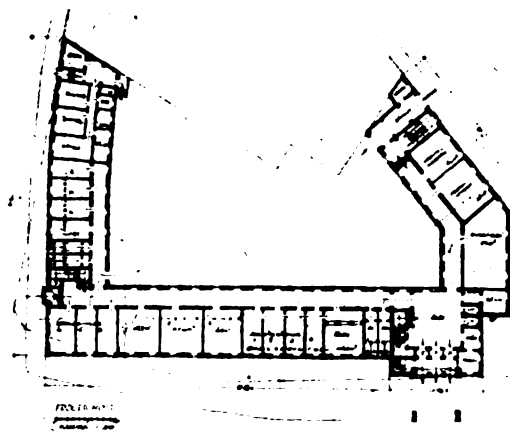
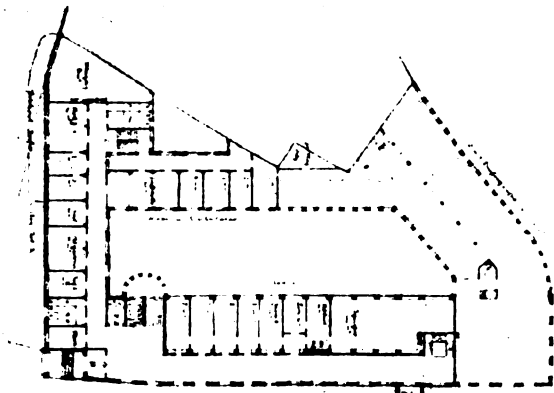


ABB. 16 u. 17

SCHAUBILD UND GRUNDRISS (RECHTS). 1 : 1200. EIN IV. PREIS VON 2000 M. „POLITEIA“
 Verf.: Arch. Georg Holzbauer und Dipl.-Ing. Franz Stamm, München

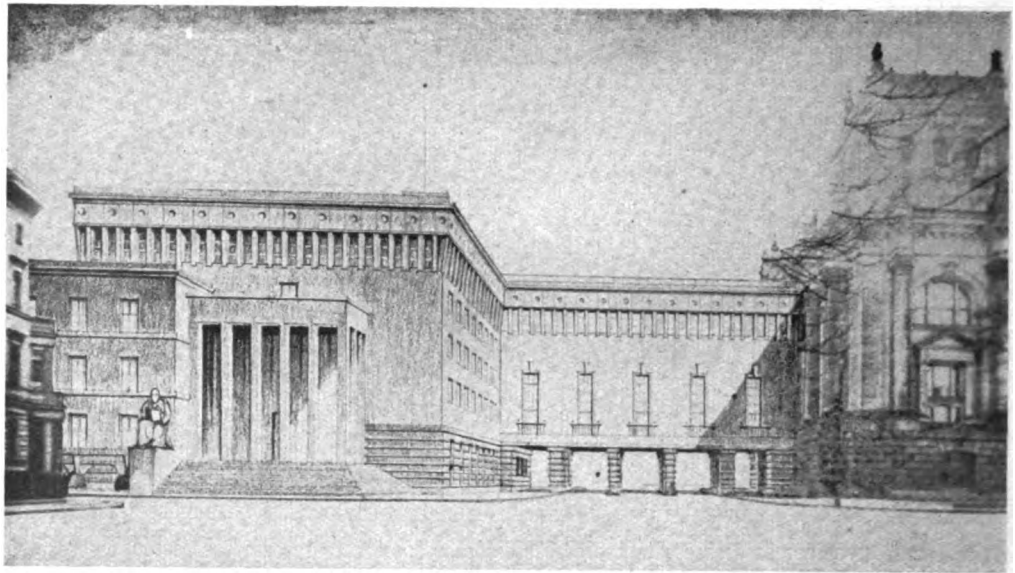


**SCHAUBILD UND GRUNDRISS (links) 1 : 1200
EIN ANKAUF FÜR 1200 M. „REICHSTAGSTOR“
Architekt Paul Meißner, Dresden-Niederwartha**

ABB. 18 u. 19

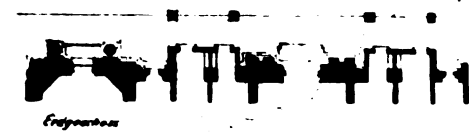
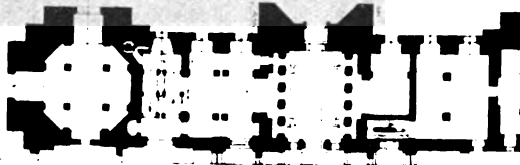
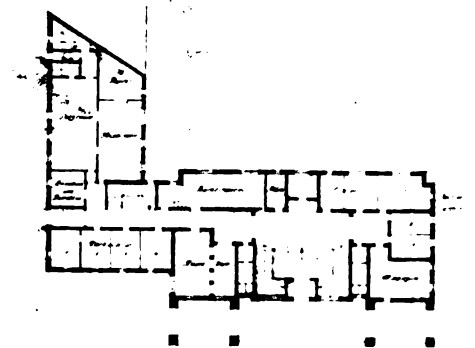
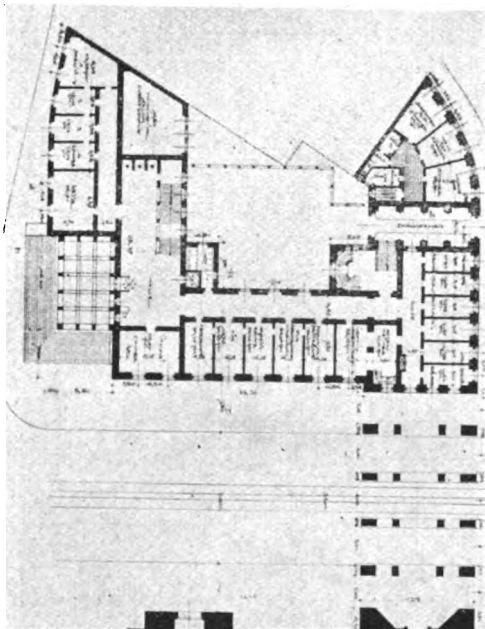
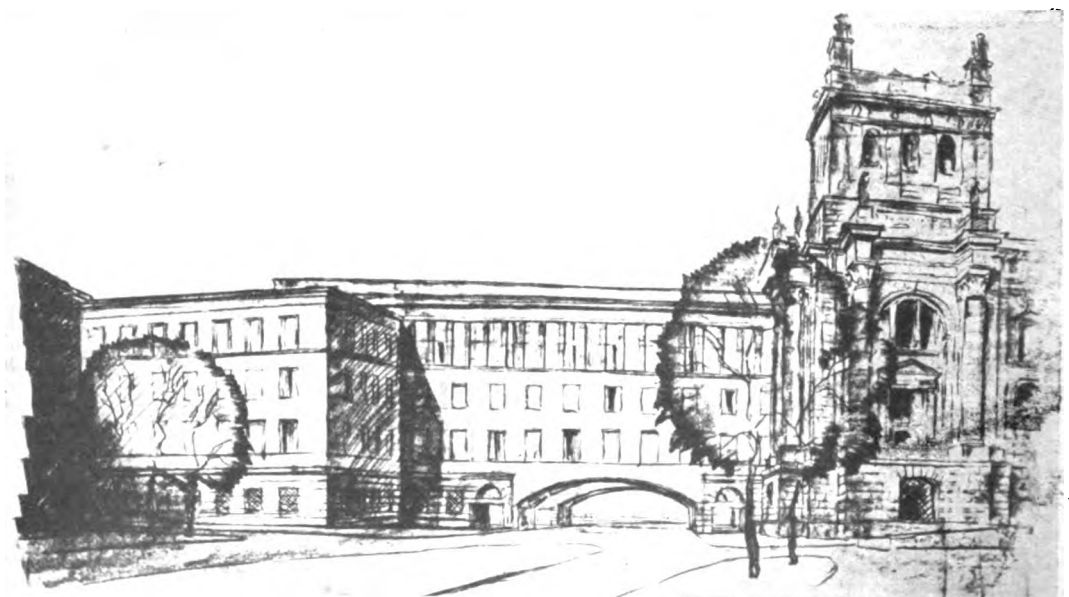


**SCHAUBILD UND GRUNDRISS (rechts) 1 : 1200 ABB. 20 u. 21
EIN ANKAUF FÜR 1200 M. „AM WASSER“
Arch. Prof. Heinrich Straumer, Berlin. Mitarb.: Arch. Otto Biel**



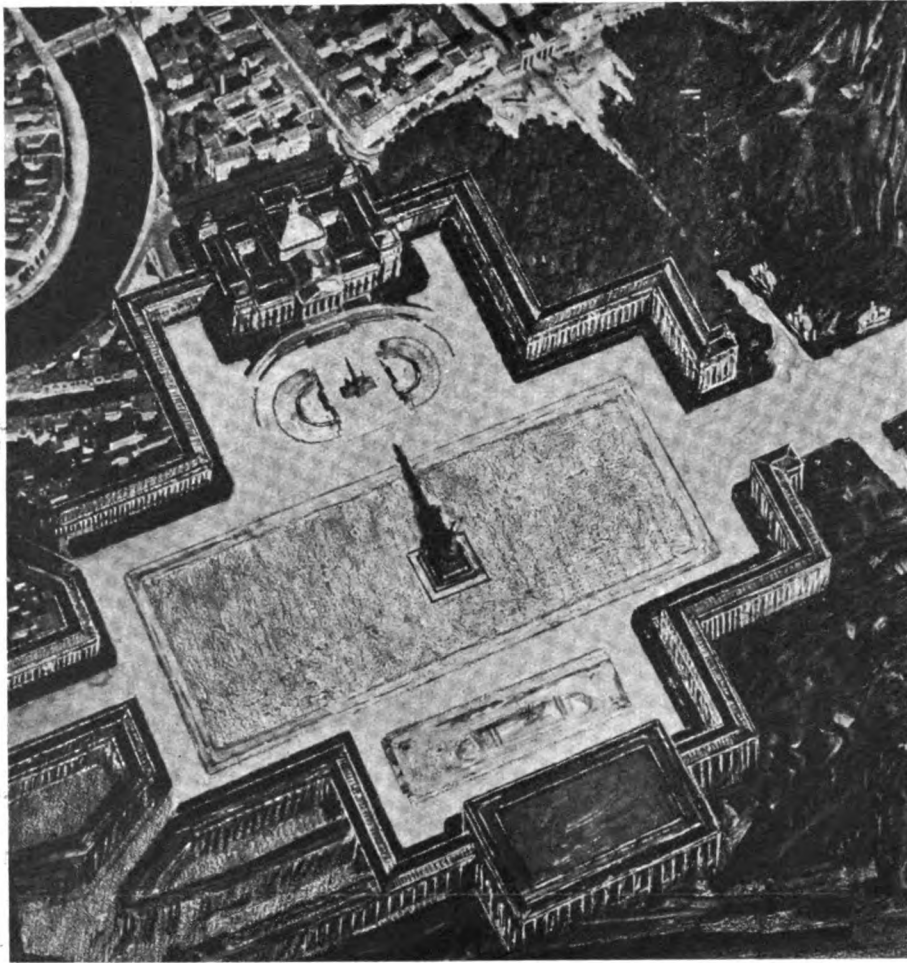
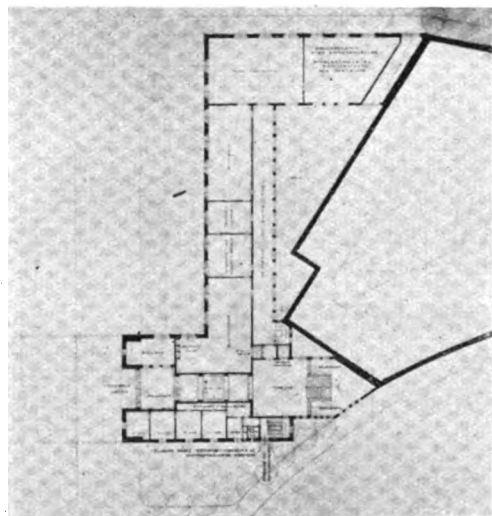


ABB. 22—24.
VOGELSCHAUBILD DER STÄDTEBAULICHEN
GESAMTGESTALTUNG, GRUNDRISS 1 : 1200
UND SCHAUBILD

EIN ANKAUF FÜR 1200 M.
„ÄLTESTES BEWAHRT MIT TREUE,
FREUNDLICH AUFGEFASSTES NEUE“

Verfasser:
Architekten Rudolf Kiophaus, Erich zu Putlitz,
Hamburg



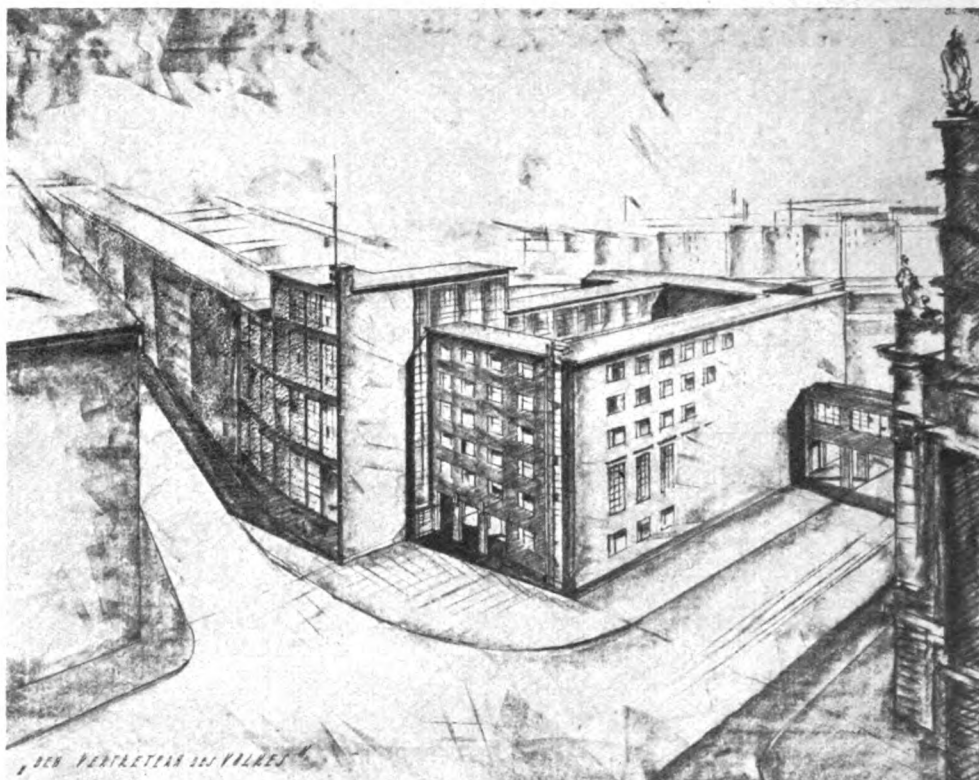
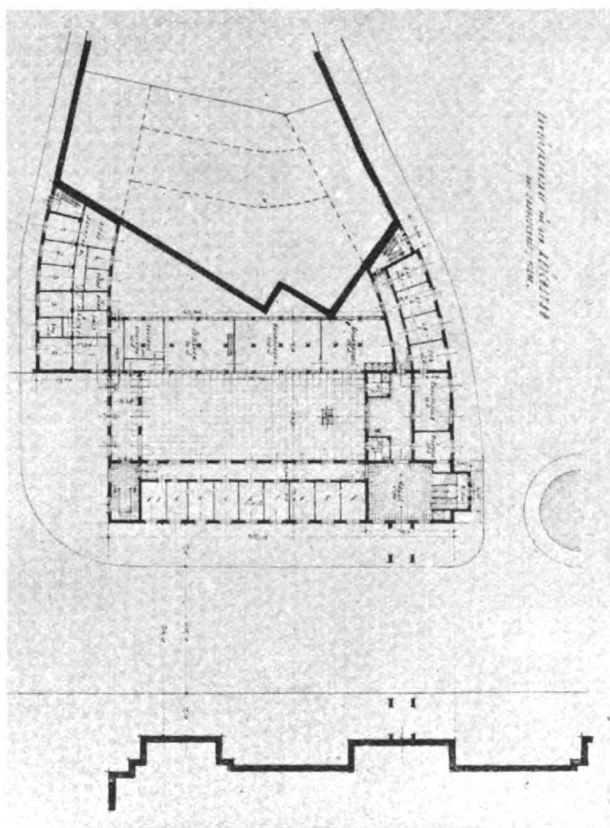


SCHAUBILD UND GRUNDRISS. 1:1200. „DEN VERTETERN DES VOLKES“
 Verf.: Prof. Dr.-Ing. J. Siedler, Berlin. Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Robert Kisch, Berlin

ABB. 25 u. 26



einfache und schlichte, fast nüchterne Architektur des Äußern, die den Charakter des öffentlichen Gebäudes trifft und nicht als Fremdkörper wirkt. Die etwas schräge Winkelstellung zum Reichstagsgebäude erscheint verbesserungsbedürftig.

Ein IV. Preis von 2000 M. „Sachlich III“. Verf.: Architekten B. D. A. Carl Leubert und Hans Lehr, Nürnberg. (Abb. 14 und 15, S. 39.)

Der Verfasser setzt dem Reichstag einen Baukörper von großer Ruhe und vornehmer Gliederung entgegen. Der Verbindungsgang kann in seiner Form

wie in seinen Anschnitten an die beiden Baukörper noch nicht als gelöst betrachtet werden. Der Grundriß ist zwar klar und im allgemeinen zweckmäßig gegliedert, die Lage der Flure in den drei Hauptgeschossen hat jedoch zur Folge, daß alle Haupträume nach der Schmalseite des Innenhofes gelegt werden mußten. Im übrigen überschreitet der Entwurf die Bauflucht an der Ost- und Westseite, wogegen jedoch Bedenken nicht erhoben werden.

Ein IV. Preis von 2000 M. „Politeia.“ Verf.: Architekt Georg Holzbauer u. Dipl.-Ing. Franz Stamm, München. (Abb. 16 und 17, S. 39.)

Der Grundriß erfüllt die Programmforderung auf knappstem Raum ohne besondere künstlerische Raumwirkungen anzustreben. Die Gestaltung der Baumasse ordnet sich dem Reichstag unter.

Ein Ankauf für 1200 M. „Reichstagstor.“ Verf.: Architekt Paul Meißner, Dresden-Niederwartha. (Abb. 18 und 19, S. 40.)

Da alle kleinen brückenartigen Anfügungen an das Reichstagsgebäude einen unbefriedigenden Charakter tragen, haben verschiedene Bewerber geglaubt, zu einer erträglicheren Lösung dadurch zu kommen, daß sie den Bau, der den verlangten Verbindungsgang schafft, eine größere Masse gaben. Sie erhielten dadurch die Möglichkeit, eine einfache und klare Baumasse in der Ecke des „Platzes der Republik“ zu erzeugen. Diese ist städtebaulich zugleich erwünscht und soll dem Reichtum des Reichstagsgebäudes eine ruhige Folie geben. Außerdem wird im Innern eine bequemere Verbindung der alten und neuen Gebäude erreicht.

Diese Lösung bedingt einen stärkeren Eingriff in die bestehende Architektur und fand schon deshalb nicht allgemeine Zustimmung, vor allem aber glaubte die Mehrheit des Preisgerichts die Lösungsform nicht für einen Preis zulassen zu können, weil die Überbauung der Straße statt ihrer Überbrückung als eine nicht einwandfreie Auslegung der Wettbewerbsbedingungen erschien.

Dieser Versuch der störenden Kleinlichkeit eines fremd und provisorisch wirkenden Brückenüberganges aus dem Wege zu gehen, schien aber doch der Mehrheit des Preisgerichtes so beachtlich, daß sie ihn bei den Ankäufen berücksichtigt hat.

Unter den Projekten, die in dieser Weise gearbeitet haben, zeichnet sich der Entwurf „Reichstagstor“ dadurch aus, daß er eine Schlichtheit der Massen mit einer

gewissen Festlichkeit vereinigt, die vor allem am „Platz der Republik“ hervortritt. Der an der Hindersinstraße entwickelte Flügel müßte schon vor dem Beginn der Krümmung einen Übergang zur Höhe der Nachbarbauten finden. Der Grundriß zeigt eine brauchbare Anordnung, ohne besondere räumliche Reize zu erzielen. Die Zahl der Arbeitsräume ist sehr gering.

Ein Ankauf für 1200 M. „Am Wasser.“ Verf.: Architekt Professor Heinrich Straumer, Berlin, Mitarbeiter: Architekt Otto Biel. (Abb. 20 und 21, S. 40.)

Der Verfasser plant an Stelle des im Wettbewerbsprogramms verlangten einen Straßenübergangs deren zwei zu beiden Seiten des Mittelrisalits des Reichstagsgebäudes und legt an diese beiden Übergänge in zwei Obergeschossen die Arbeitsräume der Abgeordneten, im darüberliegenden III. Obergeschoß die Bibliotheksräume. Er erhält dadurch statt eines selbständigen, nur mit einer Brücke mit dem Altbau verbundenen Neubaus einen hufeisenförmig symmetrischen Anbau an das Reichstagsgebäude in Höhe seines Hauptgesimses, an den er nördlich noch einen eigenen, etwas niedrigeren erweiterungsfähigen Bücherspeicher als Flügelbau anschließt. Das Preisgericht hält diesen außerprogrammgemäßen Baugedanken für beachtenswert.

Ein Ankauf für 1200 M. „Ältestes bewahrt mit Treue, freundlich aufgefaßtes Neue.“ Verf.: Architekten Rudolf Klopheus, Erich zu Putlitz, Hamburg. (Abb. 22 bis 24, S. 41.)

Der Entwurf geht von einer städtebaulichen Gesamtidee aus, die eine Umgestaltung des Platzes der Republik durch einen großen Trakt von Gebäuden vorwegnimmt. Er interpretiert im Verfolg dieser Auffassung den Verbindungsgang als wesentliches Bauglied, indem die Straße breit überbaut wird und der hier gewonnene Baukörper für Verwaltungs- und Arbeitsräume in Anspruch genommen wird, was bei

der Ausdehnung dieses Baues erlaubt erscheint und durch die Nähe beim Reichstagszentrum sich sogar empfehlen mag. Was an Fläche dadurch gewonnen wird, eingespart dadurch, daß auf dem eigentlichen Baugrundstück die Flucht energisch zurückgenommen ist. Diese Interpretation der gestellten Aufgabe kann als zu große Verselbständigung gelten, aber ihr Ergebnis ist, aus dem Blickfeld des Platzes der Republik eine ruhige und starke Platzwirkung — der Eckturm des Wallotbaues und die Wallotsche Fassadengestaltung wird durch die Kontrastwirkung der ruhigen großen Fläche nicht zerstört, sondern im Eigenleben erhalten.

Grundrißmäßig ist zu beanstanden, daß die Flurgänge in dem überbauten Teil ohne Licht sind, während die Anordnung des Bibliothekspeichers in dem geschlossenen Bau trakt und die Lage der Verwaltungsräume der Bibliothek, Katalogsaal usw. gelöst sind. Fragwürdig bleibt, ob die Änderung der Bauflucht beim Reichstagsgebäude polizeilich zulässig — der Entwurf überbaut den Bürgersteig am Mittelrisalit des Reichstags vollkommen, wobei er Garageräume gewinnen will.

Für Preis wegen zu weitgehender Abweichung von der umschriebenen Aufgabe nicht in Frage kommend, aber zum Ankauf empfohlen wegen der anregenden und energischen Erfassung einer städtebaulichen Fragestellung.

Auf Grund der eingegangenen 278 Lösungsversuche gelangte das Preisgericht einstimmig zu der Ansicht, daß der von der Reichstagsverwaltung für den Dienstbetrieb notwendig erachtete Verbindungsgang aus künstlerischen Gründen nicht ausgeführt werden sollte.

In Abb. 25 u. 26, S. 42, geben wir noch den Entwurf „Den Vertretern des Volkes“ von Prof. Siedler, Mitarbeiter: R. Kisch, Berlin, wieder, der in seiner grundrisslichen Einordnung und Gruppierung Vorzüge städtebaulicher Natur aufweist. —

NEUGESTALTUNG DES SCHMERLINGPLATZES NACH DEM BRANDE DES JUSTIZPALASTES IN WIEN

Von Dr.-Ing. Richard Scharff, Wien

Mit 18 Abbildungen

Es war wohl für den ersten Moment naheliegend, daß man im Hinblick auf die Zerstörung des Wiener Justizpalastes*) durch die Julirevolte 1927 den Augenblick für gekommen erachtete, um eine befriedigendere städtebauliche Lösung dieses so wichtigen Bruchpunktes am Ring an Stelle eines Wiederaufbaues des alten Bestandes herbeizuführen. Mit bewunderungswürdiger Begeisterung schritt die „Zentralvereinigung der Architekten Österreichs“ zur Tat; sie schrieb einen nicht honorierten Wettbewerb für Projekte zur Umgestaltung des Schmerlingplatzes aus und gliederte die Aufgabe

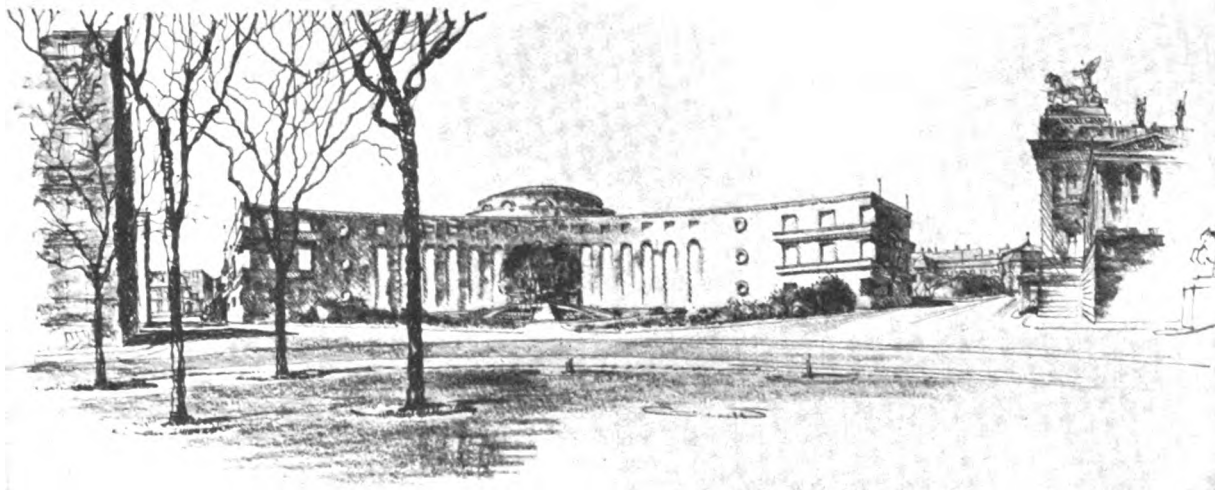
nach folgenden Gesichtspunkten: 1. städtebauliche, 2. rein baukünstlerische, 3. wirtschaftliche Lösung. Das Preisgericht bestand aus einem einzigen Juror, Prof. Dr. Wilhelm Kreis.

Der theoretische Erfolg war: recht interessante Teillösungen, aber keine „Lösung“ in des Wortes vollster Bedeutung.

Diese Tatsache wird begreiflich, wenn wir uns zweier Umstände bewußt werden:

1. daß wohl ein praktischer Anlaß, nicht aber die praktischen Voraussetzungen für die Lösung eines städtebaulichen Problems von solcher Tragweite im Moment gegeben waren. Um nur einen Punkt herauszugreifen: Ehe das Schicksal und die eventuelle Um-

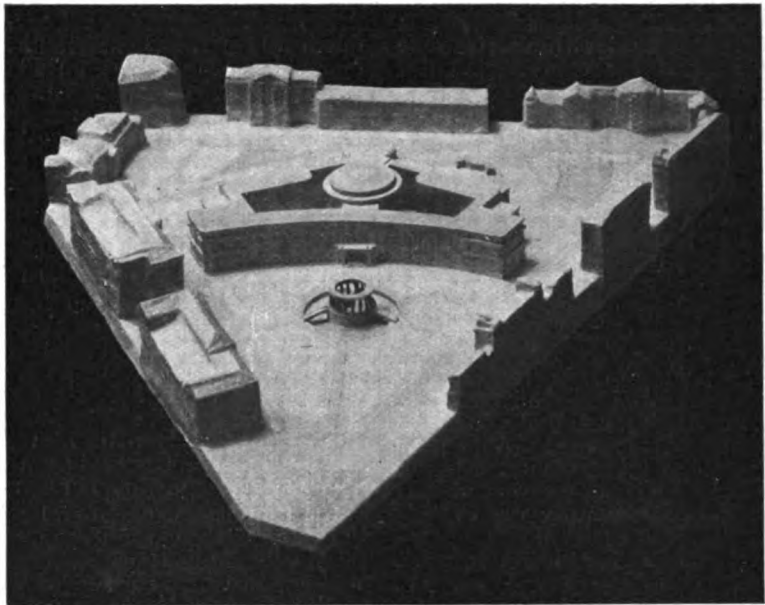
*) Der Wiener Justizpalast, von Alex. v. Wiclmans 1874—81 in den Formen der ital. Renaissance erbaut.



Blick v. Standpunkt der Poststelle Richtung Ring

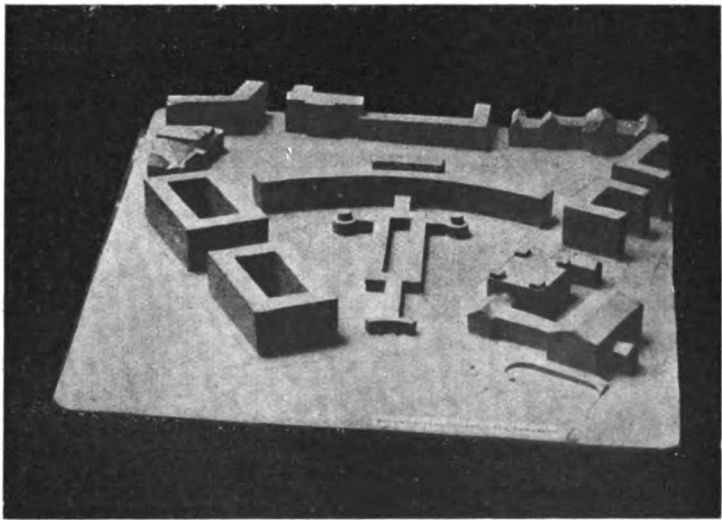
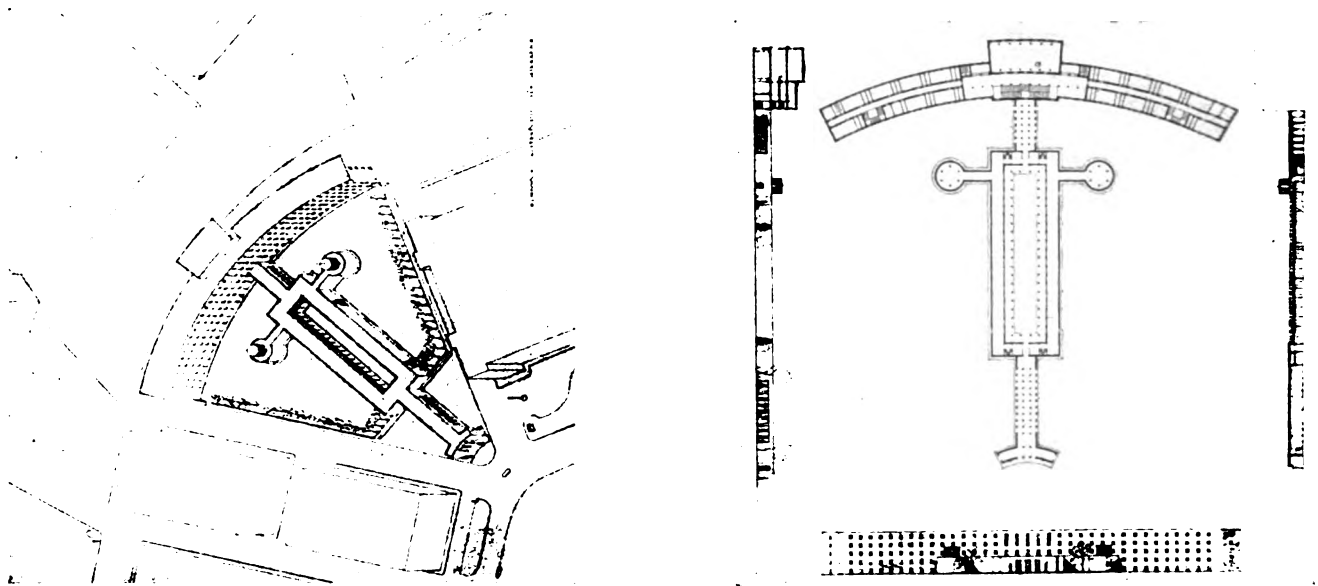
ABB. 1 EIN I. EHRENPREIS.

Architekt Fritz Reichl, Wien



EIN I. EHRENPREIS. Architekt Fritz Rechl, Wien

ABB. 2



EIN I. EHRENPREIS. Architekten Prof. Clemens Holzmeister und Max Fellerer, Wien

ABB. 3-6

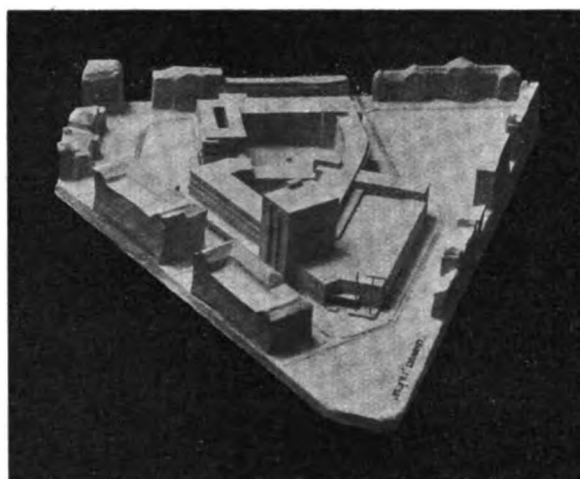
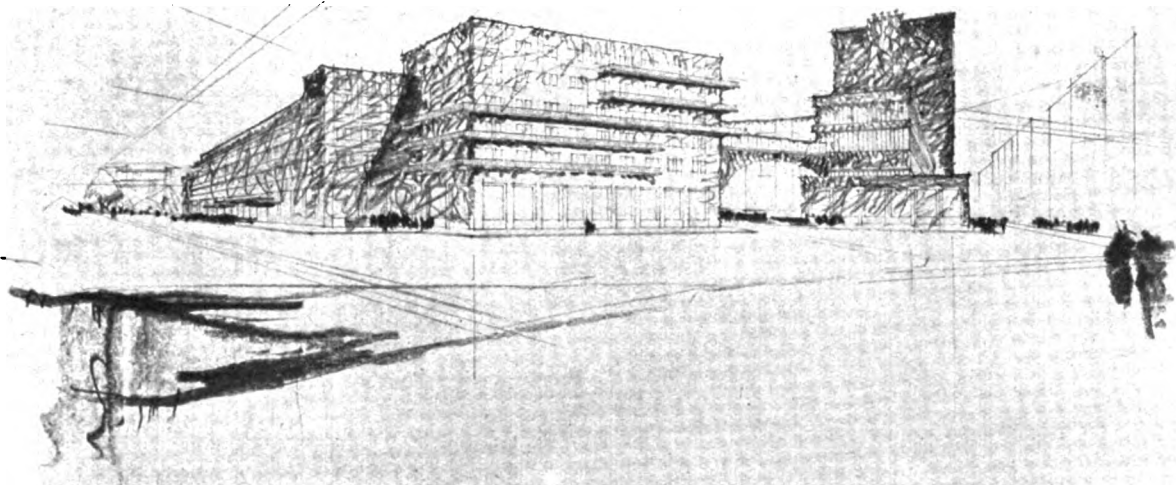


**ABB. 6 u. 7
EIN II. EHRENPREIS**

**Verfasser:
Architekt Alexander Popp,
Wien**

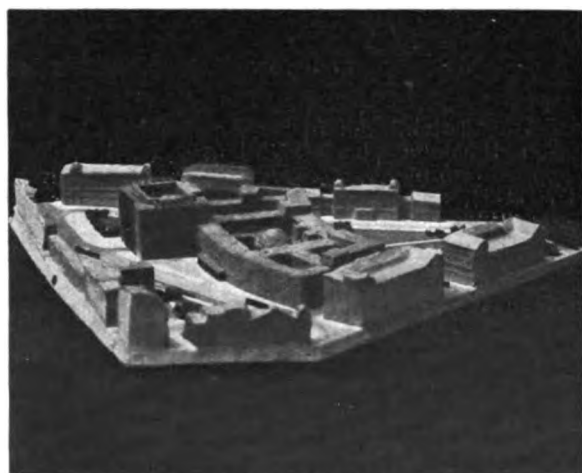
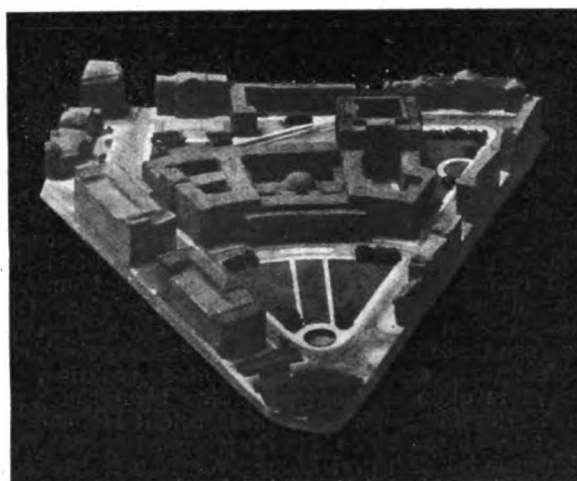
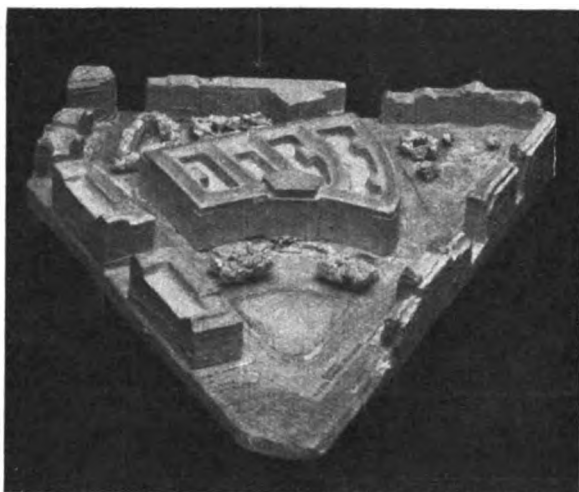


ABB. 8 u. 9. EIN II. EHRENPREIS



Architekt: Otto Pollak-Hellwig und Robert Gut, Wien



Architekt: Prof. S. Theiß und H. Jaksch, Wien



EIN III. EHRENPREIS. ABB. 10-12

bildung der inneren Stadt mit ihrem ungelösten Verkehrsproblem nicht erwogen ist, bleiben städtebauliche Erwägungen bezüglich des Ringes bedeutungslos.

2. Wäre der Zeitpunkt aber gegeben gewesen, dann war immer noch der Rahmen der Arbeit zu klein, er hätte zum allermindesten z.B. die Wohnhausgruppe zwischen Bellariastraße und Volksgartenstraße, die sich wie eine Eiterbeule in den Kranz der Monumentalbauten am Ring einschleibt, umfassen müssen. Ob der Ring, dessen Linienführung ja die ehemaligen Wehranlagen und nicht moderne städtebauliche Forderungen bestimmten, als Kompromißgebilde praktisch überhaupt in allen seinen Teilen eine Ideallösung zuläßt, muß allerdings auch noch dahingestellt bleiben.

Die eingereichten 41 Projekte anlangend, lassen sich grundsätzlich drei Lösungsversuche feststellen:

1. Lösungsversuche dahingehend, die städtebauliche Lücke zwischen Parlament und Wohnhausblock an der Volksgartenstraße gegen den Ring zuzuschließen.

In diesem Falle steckt aber das Dilemma, aus dem sich kein Projekt herauswand, darin, daß es sich hier um keine gewöhnliche „Lücke“, sondern um einen mit Vorsicht zu behandelnden halbseitigen „Knotenpunkt“

handelt. Die Projekte der in Rede stehenden Gruppe, die diesen Umstand „berücksichtigten“ (z. B. Architekt Popp, Abb. 6 und 7, S. 45, Architekt Wondraschek, Abb. 17, S. 48), erreichen nicht den angestrebten Abschluß der Ringstraßenwand, worüber auch ein seitlich zurückgenommenes Hochhaus (Popp, an sich eine sehr gute Arbeit) nicht hinwegtäuschen kann. Die Arbeit Percos, zwar nicht lobend erwähnt, aber in manchen integrierenden Punkten die folgerichtigste, zeigt in ihrem befremdenden Ergebnis so recht die Unzulänglichkeit des vorgegebenen Rahmens der Aufgabe. Um den Knotenpunkt halbwegs zu respektieren und die Lücke dennoch restlos zu schließen, um ferner dem Parlamentsgebäude in seinem monumentalen Horizontalismus etwas in der Wirkung Gleichwertiges entgegenzusetzen, schiebt Perco ein Hochhaus gegen den Ring vor, das gleichzeitig Blickpunkt für beide Ringorientierungen sein soll. Die bestehende vorgeschobene Gruppe der Privatbauten erhält monumentale Vergrößerung und rückt in unleidliche Nähe zum Parlament (Abb. 19).

2. Teils wohl in Berücksichtigung der Bedeutung des von Grünanlagen durchsetzten Monumentalbaukranzes, teils um bloß den Hansenschen Prachtbau des

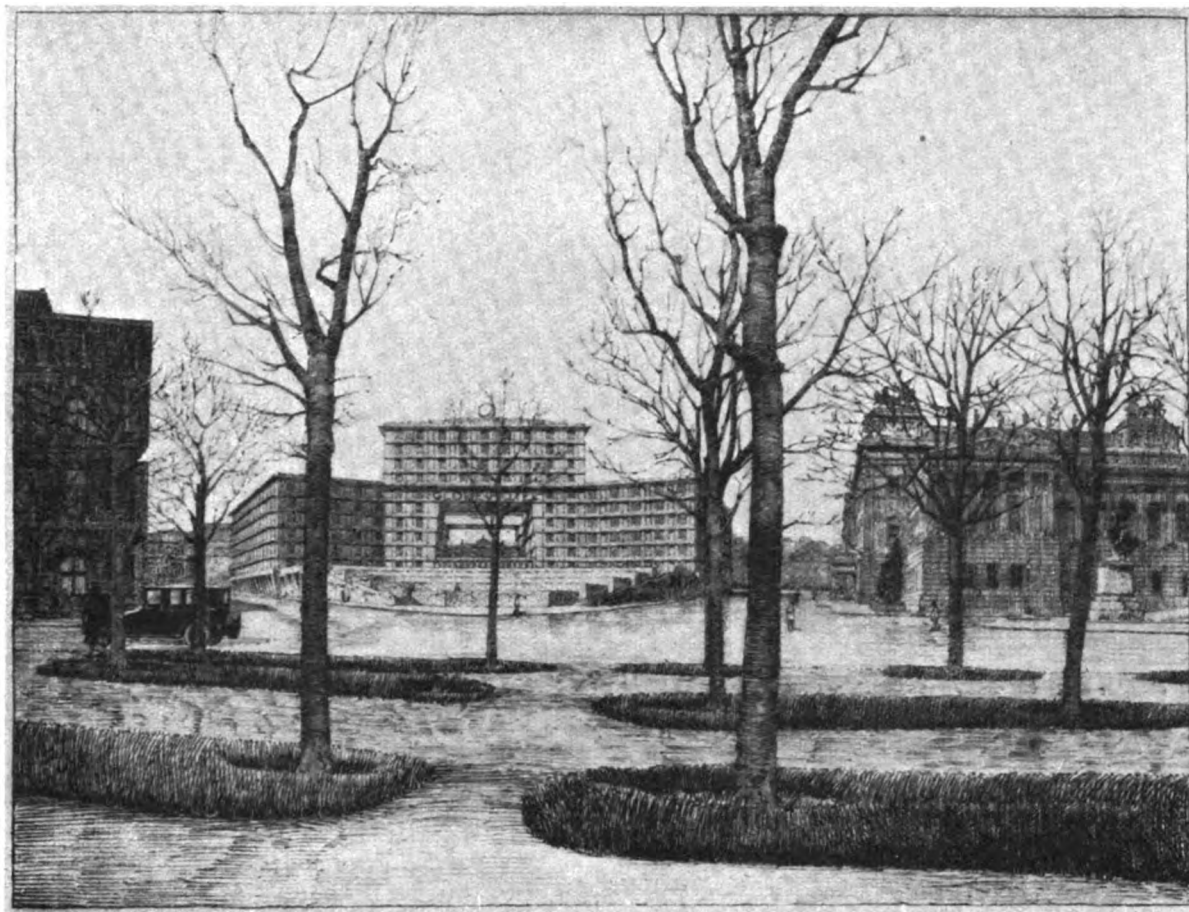
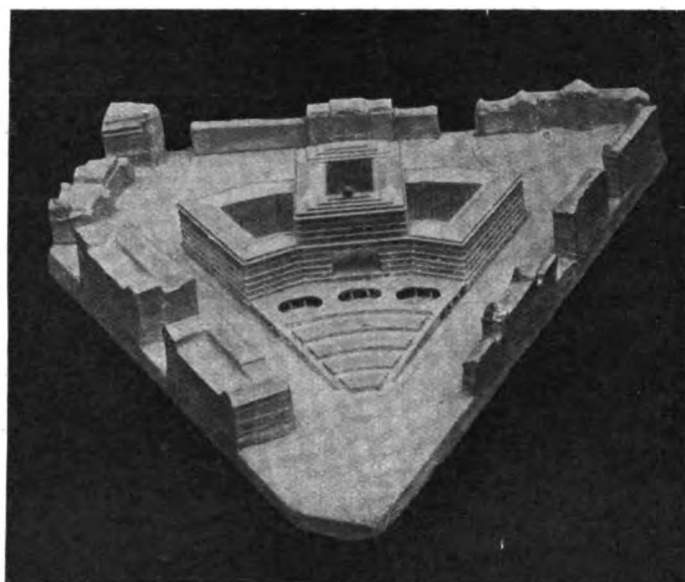


ABB. 13 u. 14
EIN III. EHRENPREIS



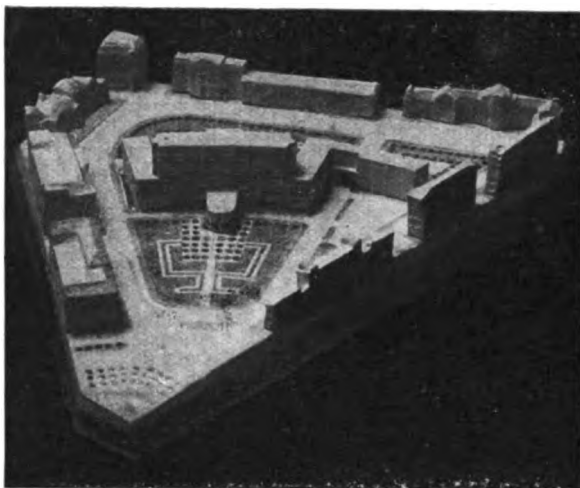
Verfasser:
Arch. Robert Oerley, Wien

Parlamentes in keiner Weise zu verstellen, verlegt die Mehrzahl den Schwerpunkt nach rückwärts.

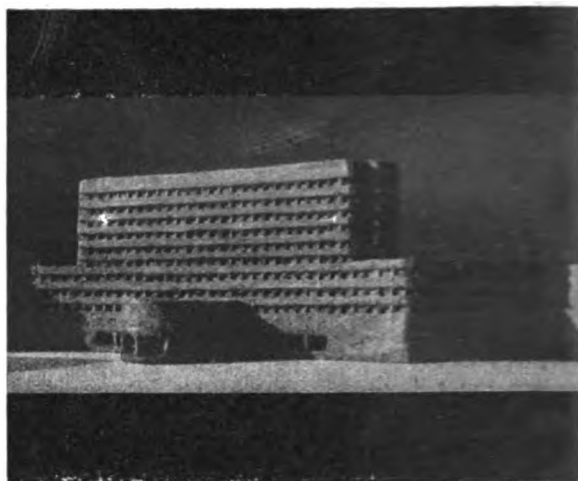
Wenn auch selbst da vereinzelt schüchterne Abschlufandeutungen gegen den Ring zu mit Triumphbögelchen usw. versucht werden, bleibt der Hauptgedanke: Grünanlage rechts wie links des Parlamentes und rückwärts möglichst harmonische Verbindung (meist im Bogen) . . . nicht harmonisierender (!) Baugruppen. Diese Art Lösungen wäre in manchem Sinne die befriedigendste und logischste nach dem jetzigen Stand der Dinge, stünde an Stelle der Wohnhausgruppe ein Bau, der in seiner Wesenheit einerseits und Eignung als fester Blickpunkt andererseits als Gegenüber zum Parlament und Museum sowie als Abschluß (Blickpunkt) der abbiegenden Ringstraßenzüge im Bruchpunkt geeignet wäre. So aber wird in dieser Mehrzahl von Projekten ein Platz gegen den Ring geschaffen, dessen Ungleichwertigkeit der Bauten und Unabgewogenheit ihrer Massen auch durch feinfühligst geführte Überleitung und Bindung der mittleren Platz-

wand nicht wettgemacht werden kann (Reichl, Holzmeister und Fellerer, Pollak-Hellwig usw.). Projekt Theiß-Jaksch verwertet dabei drei Viertel des alten Bestandes des Justizpalastes und schwenkt mit der neuen halben Front zum konkaven Schluß heraus, eine Maßnahme, die die wirtschaftliche Seite der Durchführung in ein günstigeres Licht bringt (Abb. 10 und 11, S. 46).

3. Zu einer dritten Lösungsgruppe lassen sich jene Arbeiten zusammenfassen, die den nach Abräumung des Justizpalastes entstehenden Dreiecksplatz etwa im Schwerpunkt mit einem mehr minder isoliert komponierten Gebäude in Ringform unter Berücksichtigung der Blickrichtung (besonders vom Ring) bestellen (Matauscheck, Kaim und Hetmanek). Gerade mit Rücksicht auf die Ungereimtheit des vorgegebenen Nachbarbestandes erscheinen diese Lösungen mit ihrem beziehungslosen Mittelbau beachtenswert. Auch die Verkehrsführung bietet keine weiteren Schwierigkeiten, und die Öffnung in den Ring erhält trotz des Vorplatzes zufolge der konvexen Spannung dieses Rund-



Architekt: Hugo Gorge, Wien



EIN II. EHRENPREIS. ABB. 15 u. 16

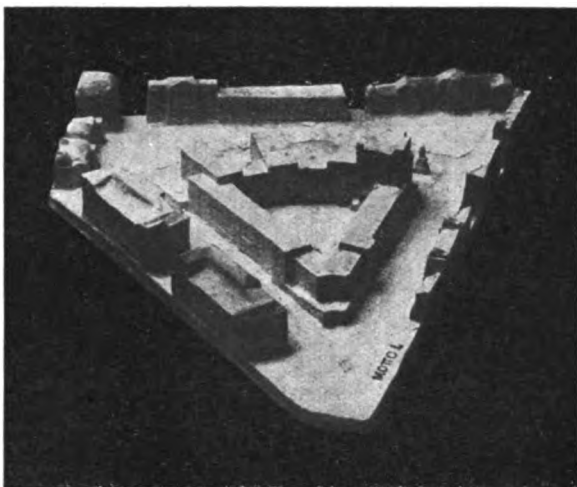
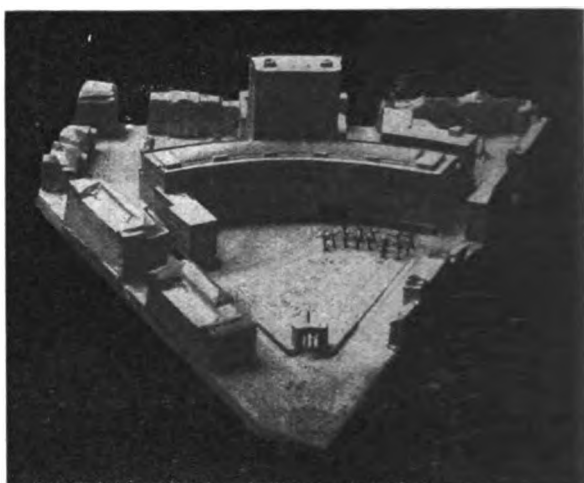


ABB. 17. EINE ANERKENNUNG.
Architekt: R. Wondraschek, Wien



EINE ANERKENNUNG. ABB. 18
Architekt: E. Friedinger, Wien

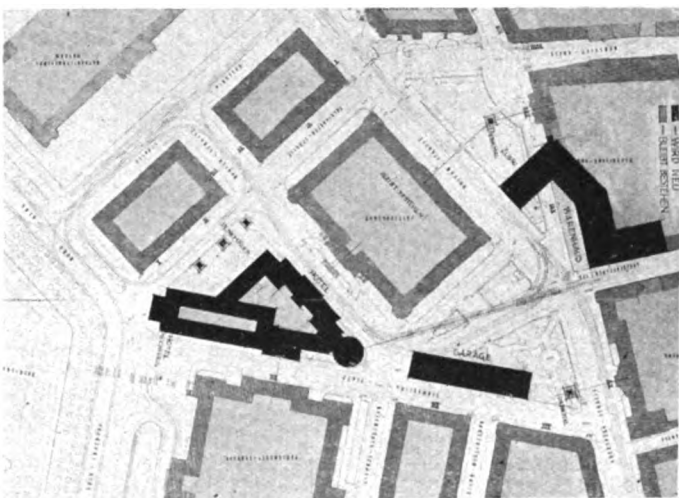


ABB. 19. ENTWURF von Architekt Perco, Wien



EINE ANERKENNUNG. ABB. 20
Architekt: F. u. H. Matuschek, Wien

baues einen gewissen Abschluß und ideellen Gegen-
druck. Bezüglich der Bauten selbst will ein Teil der
Architekten durch Profanbauten (Geschäftshäuser,
Hotels) das Geschäftsgetriebe verstärkt an den Ring
heranbringen, andere Projektanten wollen den Kranz
der Prachtbauten nicht unterbrechen, vielmehr Kultur-
institute einfügen (Holzmeister usw.). Diese Fragen
sind wohl auch weniger Geschmackssache, vielmehr
gilt auch hier wieder: Bevor man sich in Wien nicht im

großen städtebaulich zielbewußt aufgerafft hat, sind
solche Einzelfragen müßig bzw. unlösbar. Hiermit
wäre in größter Kürze und eigentlich nur vom Stand-
punkt der allerdings wichtigsten Ringlösung dieses an
sich recht interessanten Wettbewerbes Erwähnung ge-
tan. Hat er die Wirkung intensiver Anregung zur
Einkkehr auf städtebaulichem Gebiete, dann ist auch
indirekt seine praktische Bedeutung für Wien keine
geringe gewesen. —

Inhalt: Erweiterungsbau des Reichstages — Neugestaltung des Schmerlingplatzes nach dem Brande des
Justizpalastes in Wien —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

4 BERLIN
APRIL

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

KLEINSTWOHNUNGEN EIN HAMBURGER WETTBEWERB

Von Fritz Schumacher, Hamburg

Mit 30 Abbildungen

Wenn man heute in das Gebiet des Wohnungsbaues hineinblickt, kommt man zu ganz verschiedenen Eindrücken und Stimmungen, je nachdem, ob man es betrachtet entw. vom Standpunkt der quantitativen Frage, also vom Standpunkt der Wohnungsnot, oder vom Standpunkt der qualitativen Frage, also vom Standpunkt der Wohnungsreform.

Der erste Blick ist in Hamburg nicht sehr tröstlich. Wir wissen, daß die Beleihungskasse für Hypotheken, die die Zügel der Wohnungsproduktion unter Leitung des Senators Dr. de Chapeaurouge in der Hand hält, mit größter Energie arbeitet und die Kurve ihrer Beleihungen steil in die Höhe geht, aber trotzdem geht gleichzeitig auch die Kurve der Wohnungsuchenden steil in die Höhe. Das will im ersten Augenblick fast unbegreiflich scheinen. Man versteht es erst, wenn man sieht, daß das Wohnungsbedürfnis erzeugende Wachstum Hamburgs, das sich organisch aus seiner inneren Entwicklung ergibt, also der Geburtenzuwachs, verschwindend klein ist gegenüber dem Anteil, den die von außen kommende Zuwanderung bei diesem Wachstum ausmacht. Seit dem Kriege dürfte der Zuwanderungsüberschuß heute bereits etwa 80 000 Menschen betragen. Das bedeutet, daß Hamburg, während es mit seinen eigenen Nöten zu kämpfen hatte, eine von außen heranwandernde Stadt von der Größe Heidelbergs oder Zwickaus hat in sich aufnehmen müssen mit all ihrem Bedarf an Wohnungen, Straßen, Schulen und Verwaltungsorganisationen. Während es mit den Bedürfnissen seiner natürlichen Entwicklung leicht fertig geworden wäre, hat es diese abnorme Anforderung nicht zu bewältigen vermocht. Wir gleichen auf diesem Gebiete einem Schiff, das in schwerem Sturm leck geworden ist und Wasser gezogen hat. Während wir das Leck gedichtet haben und das Kielwasser auspumpen wollen, kommen immer neue Riesenwellen über Bord, so daß das Wasser trotz allen Pumpens steigt. Und es wird erst aufhören zu steigen, wenn wir die normale Wohnungsproduktion, die vor dem Kriege dem Bedarf jedes Jahres genügte, erstellen, nämlich 10 000 bis 11 000 Wohnungen im Jahre. Unsere Beleihungen sind nahe daran. Erst wenn das erreicht ist, werden wir das eigentliche Problem, den Abbau des Defizits der Kriegs- und Inflationszeit überhaupt berühren.

Diese Erkenntnis würde sehr bedrückend sein, wenn nicht die zweite Blickrichtung, die sich auf die Frage der Wohnungsreform bezieht, freundlicher aussähe. Hamburg hatte hier viel gutzumachen. Durch Jahrzehnte entwickelte es sich mit Selbstverständlichkeit nach dem verhängnisvollen Typus der Hinterflügelbauten, die ein unbelüftetes und unbelichtetes Treppenhaus in ihrem

Zentrum zeigten und daran im Durchschnitt vier Wohnungen auf jedem Flur, von denen mindestens zwei keine Querlüftung und keine ausreichende Beleuchtung aufwiesen. Gegen diesen Typus ist schon vor dem Kriege erfolgreich der Kampf eröffnet, aber erst jetzt kann man infolge des Einflusses staatlicher Unterstützung mit Sicherheit sagen: es wird keine Wohnung mehr gebaut, die nicht in Treppenhaus und Wohnräumen sozialhygienisch einwandfrei ist. Ein bandartiger Bautypus mit zwei Wohnungen in jedem Geschoß des Treppenhauses ist der Reformtypus geworden.

Der Massenartikel „Kleinwohnung“, der für einen unbestimmten Konsumenten hergestellt wird, ist also an Qualität wesentlich gestiegen, aber es ist bei Massenartikeln so, daß sie volkswirtschaftlich erst dann annehmbar sind, wenn sie ihre Qualität ständig zu steigern versuchen. Diese Steigerung ist, volkswirtschaftlich gesprochen, nur dann eine Reform, wenn sie nicht zu einer Erhöhung des Preises führt, sondern erreicht wird mit den geistigen Mitteln der Organisation und Rationalisierung. Das deutet auf eine erste Forderung dem Massenartikel „Wohnung“ gegenüber. Aber noch eine zweite Forderung kommt hinzu. Es muß der Massenproduktion auch gelingen, die richtigen Typen auf den Markt zu werfen, die für den unbekannten Konsumenten im Verhältnis zu seinem Bedürfnis nötig sind. Denkt man sich einmal, daß in der Fußbekleidungsindustrie nur noch Nummern auf dem Markte wären, die für das Massenbedürfnis zu groß sind, so würden sie aus Not zwar auch gekauft werden, aber sie würden erst durch unbequeme und ungesunde Einlagen funktionsfähig gemacht werden müssen. Genau so ist es mit den Wohnungen; wenn sie nur als zu großer Typus auf dem Markte sind, müssen sie erst durch die unbequeme und sozial ungesunde Einlage der Aftermieter und Schlaffurschen wirtschaftlich funktionsfähig gemacht werden. Das ist ein Zustand, den man mit allen Mitteln bekämpfen sollte.

Nun zeigte sich aber in Hamburg aus der Statistik des Wohnungsamtes, daß Wohnungen in der Mietpreislage bis zu 400 M. und von 400 bis 600 M. 83 v. H. aller angemeldeten Bedürfnisse ausmachten und daß diese Wohnungstypen innerhalb der Jahresproduktion der Stadt nur etwa 40 v. H. betrugten. Das Problem, das sich daraus ergab, war klar, man mußte die Wohnungsproduktion anhalten, ihr ganzes Augenmerk auf die Kleinstwohnungen einzustellen, auch wenn das dabei hervortretende Ergebnis dem laienhaften Reformbedürfnis im ersten Augenblick als ein Rückschritt gegenüber dem bisher Gebauten erscheinen mochte.

Dieser Aufgabe galt der von der Beleihungskasse ausgeschriebene Wettbewerb. Das Ziel war

klar. Ich möchte es in einem Beispiel verdeutlichen, wobei man eines vorausschicken muß. Es liegt auf der Hand, daß man grundsätzliche Erwägungen, wie sie hier in Betracht kommen, ganz loslösen muß von dem unnatürlichen Zustand der Abbürdung der Wohnungskosten durch die Beleihungskasse, die natürlich jede beliebige bauliche Gestaltung erlaubt, weil ihre volkswirtschaftliche Auswirkung beliebig retuschiert werden kann. Man muß sich auf den Standpunkt des normalen Gleichgewichts von Leistung und Gegenleistung stellen. Und das muß man um so mehr, weil auch in Zeiten, wo dieser Abbürdungsausgleich unvermeidlich ist, eine ungeschriebene Pflicht darin besteht, den wirtschaftlichen Zustand wenigstens nach Möglichkeit der normalen Forderung anzugleichen, damit man die Brücke zum doch einmal nötigen Übergang zu einem volkswirtschaftlichen Gleichgewicht leise anbahnt. Denn auf die Dauer kann kein Volk auf solch wichtigem Lebensgebiet künstliche Hilfskonstruktionen vertragen.

Die Gesichtspunkte aber, die den natürlichen volkswirtschaftlichen Zustand regieren, werden in Zeiten der Unnatur nur allzu schnell vergessen.

Ein primitives Beispiel zeigt sie am besten. Wenn eine Menschengruppe nur 400 M. für seine Wohnung bezahlen kann, und es werden Bauten von 50^{qm} Wohnfläche für sie geplant, die 500 M. kosten, so ist die simpelste Art, wie man diese Differenz ausgleichen kann, die, daß man die Wohnungen entsprechend verkleinert, etwa auf 40^{qm}. Es ist aber die unerfreulichste Art. Sozial wünschenswert ist ein anderer Gedankengang, nämlich der, die Herstellung der Wohnungen entsprechend zu verbilligen, so daß man nicht auf 40^{qm}, sondern nur auf, sagen wir 45^{qm} herabzugehen braucht. Die soziale Aufgabe auf diesem Gebiet ist ein Kampf um den Quadratmeter. Je kleiner der Wohnungstypus wird, um so wichtiger wird dieser Kampf. Wenn man einen Wettbewerb für Kleinstwohnungen ausschreibt, ist nicht das Ziel, wie die Presse es manchmal dargestellt hat, eine Menschengruppe in Verhältnisse herabzudrücken, die unwürdig sind, sondern das Ziel ist im Gegenteil, diese Verhältnisse, so gut es irgend geht, würdiger zu machen.

Womit kann man denn aber die Baukosten der Kleinwohnung herunterdrücken? Man muß es sich einmal katalogartig klarmachen.

Zunächst durch die städtebauliche Disposition. Man kann auf einem bestimmten Gebiete, wenn es durch eine gewisse Größe genügende Bewegungsfreiheit gibt, unter Erzielung gleich guter Gesamtverhältnisse durch eine glückliche Idee mehr oder weniger Wohnungen unterbringen. Auf einem Gebiet, das, wie es in Hamburg in Betracht kommt, 35 M. für den Quadratmeter kostet, ist das ein nicht unwichtiger Gesichtspunkt, der den Anteil des Grunderwerbs für die Kosten jedes Hauses beeinflusst. Eng damit zusammen hängt ein Zweites. Man kann diese bestimmte Anzahl Wohnungen mit mehr oder weniger Straßenaufwand zugänglich machen. Dazu kommt ein Drittes: man kann den Straßenaufwand und was mit ihm zusammenhängt für eine Wohnung größer und kleiner machen, je nachdem, welche Frontbreite man ihr gibt. Da es sich in der Regel um bestimmte Gesamtflächen handelt, liegt es auf der Hand, daß die Verschmälerung der Front eine Vergrößerung der Tiefe bedeutet und daß in diesem Verhältnis ein gewisses Optimum für jeden einzelnen Fall der Gesamtdisposition liegt. Dieses gilt es zu finden. Und endlich ein Viertes: man kann eine Baumasse von gleicher Wohnfläche so formen, daß sie einer Rationalisierung der Herstellung mehr oder weniger entgegenkommt. Baukörper von schlichter Grundgestalt, ohne Winkel,

Anordnungen, bei denen die Mauern schlank durchgehen, die Installationen klug konzentriert sind, die Außenfront möglichst verkleinert ist und bei denen allen Möglichkeiten einer Typisierung in die Hände gearbeitet wird, ergeben wichtige Momente der Ersparung. Diese Konstruktionsökonomie ist die bedeutsame Ergänzung der Massenökonomie. Nur wo beide ineinandergreifen, kann man das soziale Ziel der größten Leistung bei kleinstem Aufwand erreichen.

Neben diese Gesichtspunkte der Disposition tritt nun aber eine zweite Reihe von Überlegungen, die sich auf den Organismus des Wohnhauses, losgelöst aus dem städtebaulichen Zusammenhang, bezieht. Diese Überlegungen knüpfen vor allem an das Element der Treppe an. Jener Durchschnitts-Reformgrundriß, der dem Hinterflügelbau entgegengestellt wurde, sah an jeder Treppe in jedem Geschloß zwei Wohnungen vor. Es liegt auf der Hand, daß das eine verhältnismäßig aufwendige Anlage ist. Man mußte sich fragen, kann man nicht die sozialhygienischen Forderungen der Querlüftung und der Belichtung auch erreichen, wenn man, wie bei jenen verhängnisvollen Typen früherer Zeit, drei, vier und mehr Wohnungen von jedem Flur eines Treppenhauses zugänglich macht. Dieser Gedanke hat in Hamburg zum Experiment des „Laubenhauses“ geführt, das von wenigen Treppen aus mittels offener Gänge in den verschiedenen Geschossen die Haustüren vieler Wohnungen erreicht. Kann man nicht gewisse Nachteile dieser Bauart abmildern, die vor allem in der Belästigung liegen, die das Vorbeipassieren vieler Parteien vor den Fenstern der einzelnen Wohnung mit sich bringt? Kann man nicht ähnliche Vereinfachungen des Treppenaufwandes auch noch auf andere Weise erreichen?

Und endlich ein Gedankengang, der nicht eigentlich in der Verbilligung der Wohnungsherstellung mündet, von der wir ausgingen, sondern der verwandte Ziele dadurch verfolgt, daß er durch geistige Mittel den Wohnwert einer bestimmten gegebenen Wohnfläche vergrößert. Jeder weiß, daß ein Koffer, der mit allem Raffinement und aller Erfahrung dem typischen Durchschnittsbedürfnis angepaßt ist, ganz anders funktioniert wie ein kastenartiges Gebilde von gleichem Rauminhalt. Nach dieser Seite müssen die Überlegungen der Reform um so eifriger einsetzen, je kleiner die Wohnung werden soll. Ihre Durchbildung ist zur Aufgabe einer Feinmechanik des Bauens geworden, die sich auf Art und Dimensionierung jedes kleinsten Teiles ihres Wesens beziehen muß.

Alle diese Gedankengänge mußten durch die Art der Ausschreibung geweckt werden, wenn sie Erfolg haben sollte, ihre Aufgabe lag nicht nur darin, für die bestimmte Bauabsicht eine möglichst glückliche Lösung zu bekommen, sondern darüber hinaus hatte sie die pädagogische Absicht, das Denken aus der Verweichlichung unseres Abbürdungssystems wieder auf die harten Notwendigkeiten der dahinter schlummernden volkswirtschaftlich-technischen Zwänge zu lenken.

Das erklärt die Art, wie die Bedingungen des Wettbewerbs gestellt waren.

Ein größeres Gebiet war der Bearbeitung zugrunde gelegt, auf dem sich ein besonderer städtebaulicher Gedanke wirklich entfalten ließ. Abb. 1, S. 51, zeigt, wie dies Gebiet aussieht: drei Verkehrsstraßen treffen sich an seinem äußersten Zipfel, der ins preussische Nachbargebiet hereinragt, um hier in einer einzigen großen Verkehrsader durch Wandsbek hindurch weitergeführt zu werden. Die bedeutendste durchschneidet das Gebiet diagonal. Für die Bearbeitung war keinerlei „Architektur“ gefordert. Nur die Darstellung

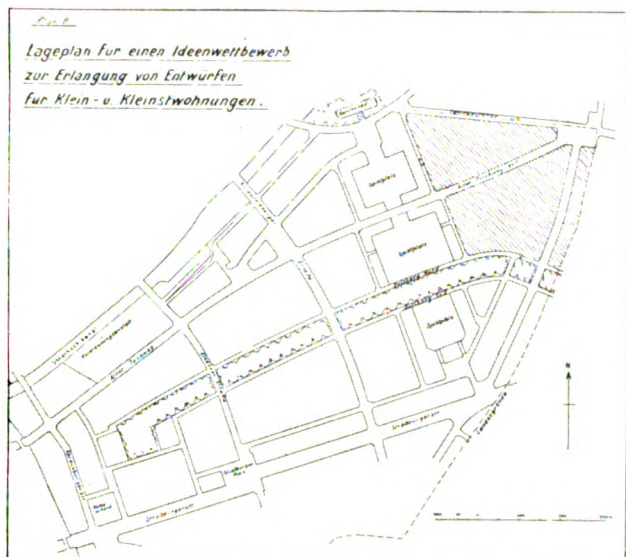


ABB. 1
LAGEPLAN FÜR DEN WETTBEWERB

Maßstab 1 : 18 000

der im Projekt entwickelten Massen, die in einem primitiven Modell 1:500 gegeben werden sollte. Die plastische Anschauung war angesichts der kubischen Wirkungen, mit denen wir heute arbeiten, erforderlich.

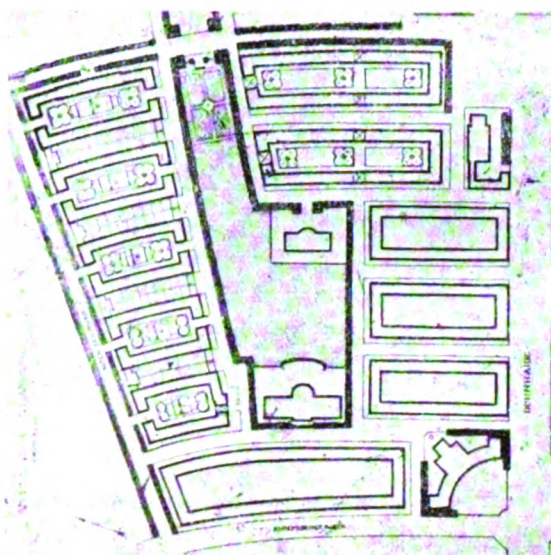
Weiterhin wurden die Grundrisse der Kleinstwohnungen verlangt, und zwar ein Typus (Zimmer, Kammer, Küche und Zubehör) in Größe von 40 bis 48 qm, ein zweiter (2 Zimmer, Küche und Zubehör) in Größe von 45–55 qm und ein dritter Typus (2 Zimmer, Kammer, Küche und Zubehör) in Größe von 55–65 qm. Diese sollten im Verhältnis von 40 v. H. zu 55 v. H. zu 25 v. H. auf dem Gelände entwickelt werden. Für alle Typen sollten gemeinsame Waschanlagen, für die beiden kleinsten auch gemeinsame Badeanlagen vorgesehen sein, während der größte ein eigenes Bad für jede Wohnung verlangte.

Wert gelegt wurde auf die Möglichkeit, die Typen baulich so verändern zu können, daß aus je drei oder vier Wohnungen im Bedarfsfall zwei herstellbar waren.

Das Ergebnis dieser Gesamtanlage sollte nachgeprüft werden durch Errechnung der Anzahl der erzielten Wohnungen (nach Typen geordnet), der Straßenfront, die zu ihrer Erschließung gebraucht ist (getrennt nach Straßen und Wohnhöfen) und der Quadratmeter erzielter Wohnfläche, was bei dem Limitum der Quadratmeteranzahl, die für die einzelnen Typen vorgeschrieben war, erst eine Vergleichsbasis ergab.

Ferner sollte eine fiktive Mieteerrechnung vorgenommen werden, wobei für den Bodenpreis 35 RM. und für den Kubikmeterpreis des Baues 30 RM. als feste Einheitszahlen gegeben wurden, ebenso feste Zahlen für die Herstellung verschiedener Straßenarten. Die Rechnung geschah unter der Annahme von 45 v. H. erstes Geld zu 8 v. H. Verzinsung, 45 v. H. zweites Geld für 1 v. H. Tilgung (Beleihungskassenzuschuß) und 10 v. H. letztes Geld zu 7 v. H. Verzinsung. Dazu 2 v. H. der Gesamtsumme als Werbungskosten.

Es war den Ausschreibenden klar, daß sie auf diesem Wege keine wirkliche Antwort auf die Mietfrage erhielten, da ja das Moment der Konstruktionsökonomie ganz aus der Rechnung ausgeschaltet werden mußte, es konnten sich lediglich Vergleichszahlen zwischen den verschiedenen Vorschlägen ergeben, ein Wunsch, dessen Berechtigung sich dadurch erwies, daß die durch amtliche Prüfer auf völlig gleiche Basis gebrachten Berechnungen einen Spielraum bis zu 5 RM. für die Miete des Quadratmeters Wohnfläche aufwiesen.



Maßstab 1 : 6000
ABB. 2
LAGEPLAN DES 1919/20 BEBAUTEN WESTL. TEILGEBIETES

Dennoch konnten die Preisrichter natürlich nicht diese Berechnungen zur zwingenden Richtschnur ihres Urteils machen. Schon die Frage der Konstruktionsökonomie und die Frage der architektonischen und hygienischen Wirkung der vorgeschlagenen Aufteilungen machte statt mechanischer Rechnung das lebendige fachmännische Urteil nötig. Aber die rechnerische Beleuchtung gab diesem Urteil innerhalb der zahlreichen Gesichtspunkte, die ineinander spielten, erst die nötige Basis.

Um diesen vielen Gesichtspunkten gerecht werden zu können, entschloß man sich zu einem Punktuersystem, bei dem drei Urteilskategorien unterschieden wurden.

1. Die städtebauliche Leistung (unter Berücksichtigung der Verkehrserfordernisse, der sozialhygienischen und der architektonischen Ergebnisse.
2. Der Wohnwert der Typen.
3. Die allgemeine Wirtschaftlichkeit.

Für die beiden ersten Kategorien standen jedem Preisrichter 5 Punkte, für die letzte 10 Punkte zur Verfügung. Durch die Zahl der Punkte, die er gab, konnte er seine Wertung innerhalb des betreffenden Gesichtspunktes abschattieren. Die Punktierung wurde im Protokoll an Stelle des in Worte gekleideten Urteils veröffentlicht. Von den 103 eingegangenen Arbeiten wurden 26 in dieser Weise punktiert. —

*

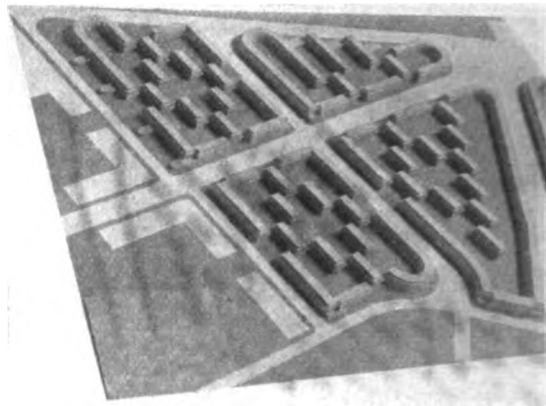
Wenn man nun versucht, einen Einblick in das Ergebnis des Wettbewerbs zu geben, so scheint es mir nicht fruchtbar, die einzelnen durch die Jury hervorgehobenen Arbeiten nacheinander zu besprechen. Es soll vielmehr versucht werden, durch die Nebeneinanderstellung verschiedener Arbeiten gewisse Entwicklungslinien, die der Wettbewerb zeigte, herauszuholen, trotzdem man auf diese Weise vielen Projekten an sich betrachtet sicherlich nicht gerecht werden kann. Man wird dabei auf manche Dinge geführt, die an sich in unserer Literatur über Kleinwohnungsgestaltung nichts Neues sind, die aber im Zusammenhang dieser praktischen Überschau einer und derselben Aufgabenstellung eine gewisse beachtliche Beleuchtung bekommen.

Die städtebaulichen Vorschläge, denen wir begegnen, zeigen ein Ringen zwischen blockmäßiger und zeilenartiger Form der Bebauung, das zugunsten der zeilenartigen Anordnung endet.

Dieser Gegensatz klingt schon an in dem Teil des Gebietes, der 1919/1920 nach staatlichen Plänen



ABB. 3. EIN III. PREIS VON 3000 M. Arch. B. D. A. Dipl.-Ing. Rob. Friedmann. Mitarb. Dipl.-Ing. Arch. Rud. Kühnel



Verfasser unbekannt. ABB. 4

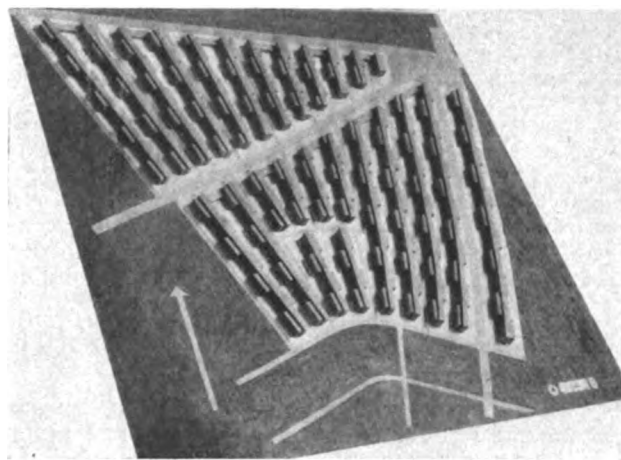
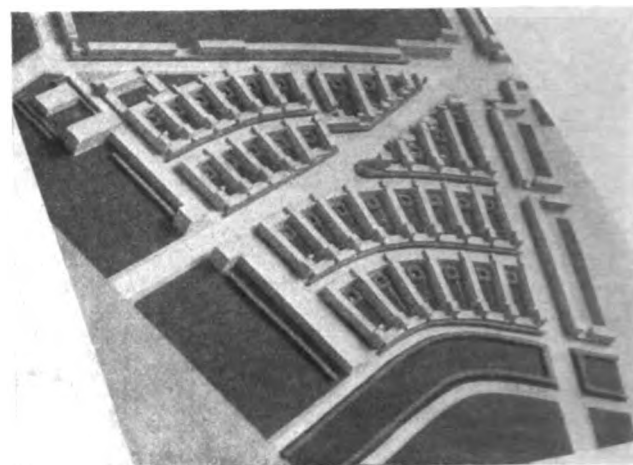


ABB. 5. EIN ANKAUF. Arch. Gustav Mewes



Verfasser unbekannt. ABB. 6

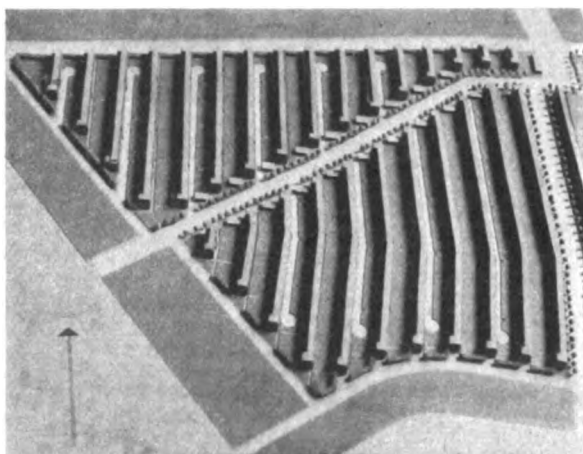


ABB. 7. EIN ANKAUF. Arch. B. D. A. Bensei & Kamps



Arch. B. D. A. Emil Heynen, Altona. EIN ANKAUF. ABB. 8

gebaut wurde. Abb. 2, S. 51. Auf der südlichen Seite zeigt er geschlossene Blöcke, auf der nördlichen Seite aufgeschlitzte Bauzeilen, die sich nie zu Blöcken schließen, sondern an der Grünanlage nur durch eingeschossige Ladentrakte gegen Einsicht geschützt sind. Der Zeilencharakter kommt noch nicht klar zum Ausdruck, weil die Köpfe der Zeilen sich gleichsam verdicken. Das Grundprinzip dieser Aufteilung wird im Wettbewerb weitergebildet.

Vor nicht gar langer Zeit würde man das in Rede stehende Gebiet fraglos in möglichst günstig zugeschnittene Blöcke zerlegt haben. Diese Blockform war bei der tropfenweisen Art, wie der Wohnungsbau als Einzelunternehmen zufälliger Grundbesitzer hervorzutreten pflegte, auch

die einzige mögliche Art. Die Blöcke waren gleichsam die Gefäße, in denen man die Tropfen sammeln konnte. Erst die großwirtschaftliche Form der heutigen Wohnungsproduktion macht es möglich, große einheitliche Gedanken, die keine Zersplitterung der Ausführung vertragen, praktisch zu verfolgen. Dadurch werden dem Städtebau auf diesem Gebiete neue Möglichkeiten eröffnet.

Bei manchen bemerkenswerten Projekten des Wettbewerbs kann man noch deutlich einen gewissen Zwiespalt zwischen den beiden ange deuteten Prinzipien erkennen. Abb. 3, hierüber (Arch. Friedmann, Mitarbeiter Kühnel, ein III. Preis) zeigt beispielsweise eine Arbeit, bei der die Vorstellung großer Blöcke als erster Leit-

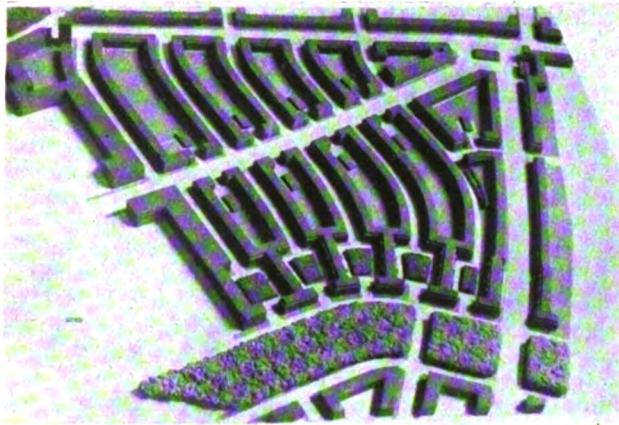
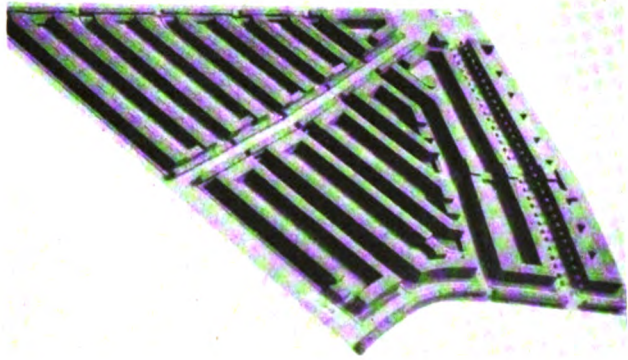


ABB. 9. EIN ANKAUF
Arch. B. D. A. Distel & Grubitz



EIN III. PREIS VON 3000 M. ABB. 10
Arch. B. D. A. Dipl.-Ing. Rich. Ernst Oppel

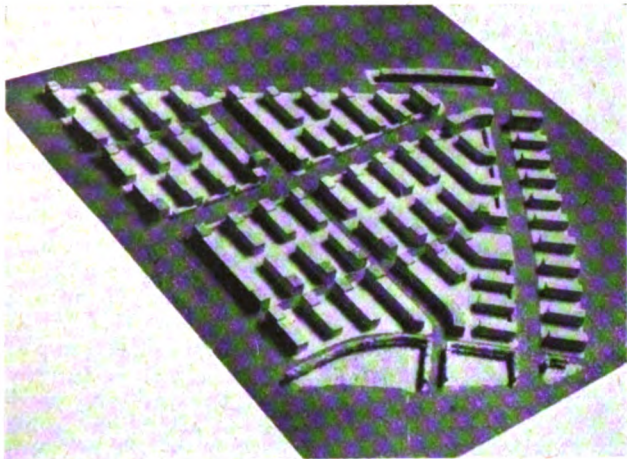
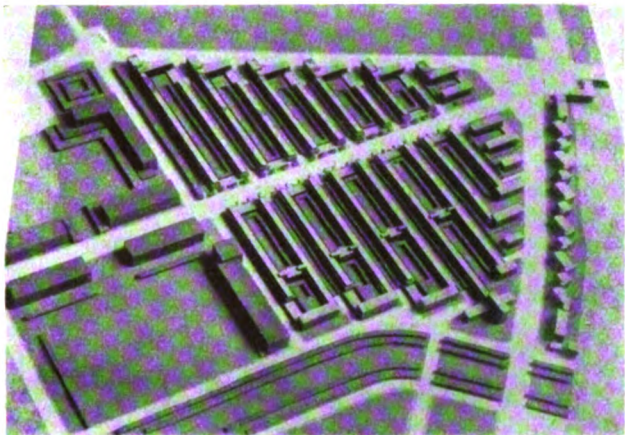


ABB. 11. EIN III. PREIS VON 3000 M.
Reg.-Baumeister a. D. Dietrich Billing



EIN II. PREIS VON 5000 M. ABB. 12
Arch. B. D. A. Karl Schneider

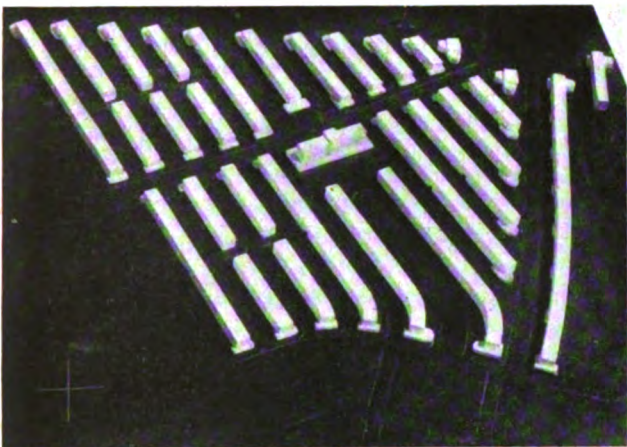
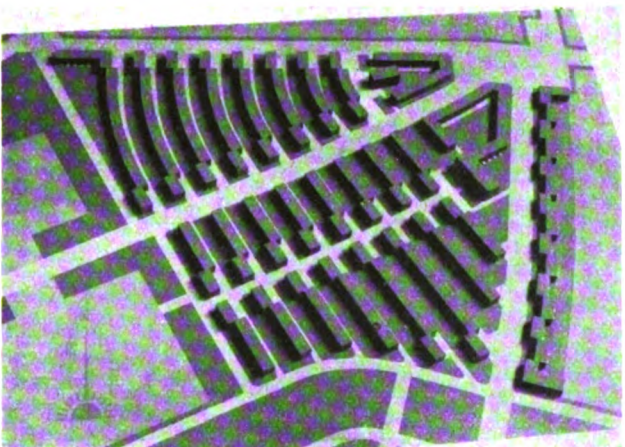


ABB. 13. EIN II. PREIS VON 5000 M.
Arch. Paul R. Frank



I. PREIS VON 7500 M. ABB. 14
Arch. Hinsch & Deimling

gedanke durchschimmert; ihr Inneres ist dann in einer freien Weise durch Wohnstraßen aufgeteilt. Die Gesamtstruktur läßt auf der östlichen Seite des Gebietes viele Wohnungen beinahe in Nordlage geraten, denn die Abbildungen sind nach der Himmelsrichtung orientiert. Ähnlich sehen wir bei Abb. 4, S. 52 (Verf. unbekannt), große Blockbildungen vorwalten, die auf eine andere, nicht uninteressante Weise in ihrem Innern aufgelockert worden sind.

Abb. 5, S. 52 (Arch. Mewes), setzt sich zu derartigen Gedankengängen in einen scharfen Gegensatz. Hier ist das ganze Gebiet streifenartig eingeteilt, und zwar nach einer fächerförmigen Struktur, deren Mittelpunkt außerhalb unseres

Bildes liegt. Das gibt überall gute Himmelsrichtungen für die Wohnungen und besticht durch seine Konsequenz. Aber man muß sich klar machen, daß derjenige, der sich in der großen Hauptstraße, dem diagonalen „Neuen Teichweg“ bewegt, die immer wechselnde Richtung der Zeilen, in die er hineinschaut, gar nicht wird begreifen können, da er von jenem Mittelpunkt der Linienführung nichts wissen kann. Deshalb hat augenscheinlich ein anderer Bewerber (Abb. 6, S. 52, Verf. unbekannt), der ebenfalls eine fächerförmige Orientierung durchgeführt hat, die Glieder seines Fächers in gewissen Abständen durch Querriegel unterbrochen, so daß er optisch alles in gute Ordnung bringt, während er baulich

doch wohl zu kleine Hofgebilde erzeugt, als daß man befriedigt sein könnte. Man sieht aus Abb. 7, S. 52 (Arch. B e n s e l & K a m p s), daß der gleiche Gedanke, den Mewes verfolgt, auch ohne Fächerform durchführbar ist. Das bringt eine große Einfachheit in die Lösung. Ein leicht ersichtliches Bedenken liegt hier wie in vielen anderen Projekten darin, daß so viele Straßen in die diagonale Verkehrsstraße münden und hier, auch wenn der Verkehr in Wahrheit nur ganz gering ist, den Fahrer beunruhigen, aber es läßt sich leicht dadurch beheben, daß man die vorgesehenen Kehren in den Wohnstraßen an den Teichweg verlegt und ihn so von allen Einmündungen entlastet. Bedenklich bleibt jedoch die architektonische Wirkung, die das Bild der Diagonalstraße machen würde. Die Klarheit der Gesamtaufteilung wird zur Unklarheit in den Eindrücken dieser Straße.

Vielleicht ist es diese Überlegung, die den Verfasser von Abb. 8, S. 52 (Arch. H e y n e n), dazu geführt hat, das gleiche System in seiner Richtung umzukehren. Bei ihm scheint die Diagonalstraße im ersten Augenblick ganz zu verschwinden. Man sieht aber sofort: die eine ganze Häuserseite liegt nach Norden. Das würde dies Projekt sofort völlig unmöglich machen, wenn nicht ein Blick auf die entwickelten Typen zeigte, daß der Verfasser mit einem „Laubengang“-Haus arbeitet, bei dem er nur alle Neben- und Arbeitsräume nach Norden verlegt hat. Dadurch würde sein Gedanke erwägbare werden, wenn seine Grundrisdisposition nicht außerordentlich kostspielig wäre (vergl. Abb. 15, S. 55).

Gegenüber diesen Anordnungen sehen wir in Abb. 9, S. 53 (Arch. D i s t e l & G r u b i t z), zum erstenmal ein System, bei dem die Bauakte rechtwinklig zur Diagonalstraße ansetzen. Dadurch kann diese zu ruhigen und klaren architektonischen Wirkungen gebracht werden. Auch sonst zeigt der Plan — insbesondere an der Grünanlage — eine sichere Abwägung der Masseneffekte. Er kommt aber durch die häufigen Winkel, die in seinen halb blockartig ausgebildeten Trakten auftreten, nicht zur erwünschten Einfachheit der Grundrisaufteilungen.

Diesen rechtwinkligen Ansatz an die Diagonalstraße haben alle weiterhin vorgeführten Arbeiten gewählt. Das Projekt Abb. 10, S. 53 (ein III. Preis, Arch. R i c h a r d O p p e l) führt das daraus entstehende System nicht ganz einheitlich durch, um im Osten die Nordlage der Wohnungen zu vermeiden. Er bringt dadurch aber einen gewissen Zwiespalt in die Aufteilung. Einheitlicher hat D. B i l l i n g (Abb. 11, S. 53, ein III. Preis) sein Motiv durchgeführt. Er unterbricht die Einförmigkeit der Zeilen durch eine platzartige Erweiterung, unterbricht aber auch die Zeilen der Häuser selbst allzuoft, um zu voller Wirtschaftlichkeit zu kommen.

Man sieht an Abb. 12, S. 53 (Arch. S c h n e i d e r, ein II. Preis), daß man ein ähnliches System mit noch größerem Zug auf dem gegebenen Gelände entwickeln kann. Die Starrheit, die dieser Aufteilung eignet, ist an allen wichtigen Punkten geschickt gelöst. Mit viel einfacheren Mitteln kommt Arch. F r a n k (Abb. 13, S. 53, ein II. Preis) zu seinem Ziel. Er fügt der schlichten Zeilenaufteilung nur ganz wenige auflösende Elemente hinzu und gibt dem Ganzen dadurch Charakter, daß er in der Mitte durch eine Aufweitung der Zeilen und das Hereinsetzen einer Art „Volkshauses“ eine platzartige Wirkung erzeugt. Diese bemerkenswerte Einfachheit läßt vielleicht doch eine gewisse Steifheit ungelöst und es ist einer der Vorzüge des Projektes Abb. 14, S. 53 (Arch. H i n s c h & D e i m l i n g, I. Preis), daß sie trotz ihres ganz schlichten und klaren

Grundgedankens doch eine gewisse Anmut in ihre Aufteilung gebracht haben. Das Versetzen der Massen, durch das sie die Einförmigkeit des Zeileneindrucks durchbrechen und eine reizvolle neue Achse im größten der Blöcke erzeugen, entspringt nicht lediglich einer äußeren Absicht, sondern ergibt sich aus dem Grundrisgedanken, auf dem die Wirtschaftlichkeit des Projektes beruht (vergl. Abb. 27, S. 56).

Die ganze Entwicklung, die dieser kurze Überblick über einige hervorstechende städtebauliche Lösungen des Wettbewerbes entrollt, zeigt ein Vorwiegen des Zeilenbaues über den Blockbau. Man erkennt leicht, wie er sich den Unregelmäßigkeiten der Geländeformen bequem anschmiegt, wie er eine beträchtliche Ausnutzung des Bodens erleichtert und doch immer eine Durchlüftung der Baumassen gewährleistet. Das gibt ihm neben der Möglichkeit einfacher Baumethoden seinen Vorzug bei Aufgaben dieser Art. Die Gefahr einer öden Wirkung, die er mit sich bringt, kann nur überwunden werden, wenn eine feine künstlerische Hand das Ganze belebend meistert.

Neben diesen Fragen städtebaulicher Disposition sei hier noch ein kurzer Blick auf das zweite Hauptkapitel des Wettbewerbes geworfen, das sich in den Wohnungstypen darstellt, die entwickelt wurden.

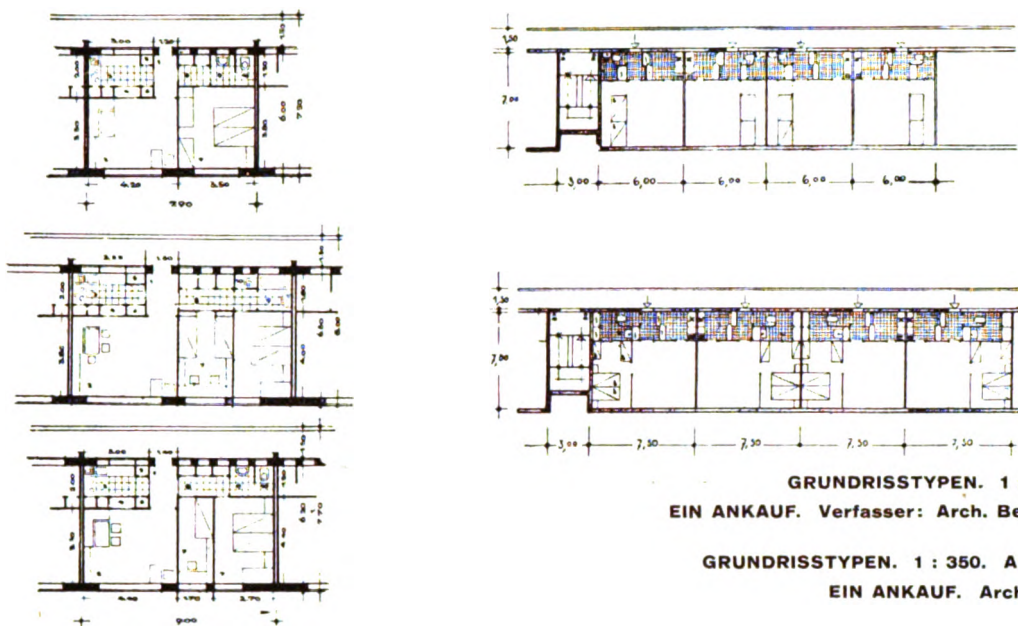
Hier knüpfte eine große Anzahl der Bewerber an den Gedanken an, in den verschiedenen Geschossen offene Laufbahnen zwischen den Treppenhäusern anzuordnen (in Hamburg „Laubenhaus“ genannt). Die Abb. 15, S. 55 (H e y n e n), Abb. 16, S. 55 (B e n s e l & K a m p s) und Abb. 17, S. 55 (B i l l i n g) zeigen Lösungen dieser Art. Die Abb. 15 und 16 sind eng verwandt, weil alle Nebenräume — allerdings auch die Küche — an den Laufgang gelegt sind, um die Belästigung der Wohnung durch Passanten möglichst zu vermeiden. Zu beachten ist aber, daß B e n s e l & K a m p s ihr Ziel mit Breiten von 6^m und 7,50^m gegen Breiten von 7,90^m und 9^m bei H e y n e n erreichen. B i l l i n g sucht eine noch größere Konzentrierung dadurch, daß er auch einen Wohnraum an den Gang verlegt. Die damit angedeuteten Gedankengänge sind wichtig, denn das „Laubenhaus“ entfaltet seine Wirtschaftlichkeit nur, wenn die am Gang gereihten Wohnungen möglichst geringe Fronten haben. Sonst wiegen die Kosten des offenen Ganges, der doch gleichsam als Korridorfläche zu jeder Wohnung hinzukommt, die Ersparnisse an Treppenhäusern reichlich wieder auf.

Solche Überlegungen mögen es gewesen sein, die bei vielen Bewerbern zu einer Umgestaltung des Laubenhaus-Gedankens geführt haben. Abb. 18, S. 55 (Arch. S c h n e i d e r) zeigt ein Beispiel dafür. Da der offene Laufgang, um die Belästigung der Wohnungen durch Passanten möglichst einzuschränken, doch in bestimmten Abständen gesperrt wird, hat der Verfasser den offenen Gang auf vier Wohnungen beschränkt und ihn dann durch Vorziehen je eines Wohnraumes unterbrochen. Er erhält dadurch an einem Treppenhaus vier durchlüftbare Wohnungen und beschränkt die Notwendigkeit des Vorbeipassierens an den Fenstern einer fremden Wohnung auf jeweils eine einzige Partei. Mit einem ähnlichen Gedanken — der offene Korridor ist in diesem Falle nur balkonartig vorgehängt — erreicht F r a n k (Abb. 19, S. 55, sogar, daß kein einziges fremdes Fenster passiert zu werden braucht. Er erkaufte diesen Vorteil aber in der einen Wohnung durch einen allzu langen Korridor. Eine geschickte Variante ähnlicher Grundgedanken gibt Arch. F r i e d m a n n in Abb. 20, S. 55.

Eine andere Weiterentwicklung des Laubenhaus-Gedankens wird in den Projekten Abb. 21

u. Abb. 22 S. 56 verfolgt. In Abb. 21 zeigen Esselmann & Gerntke eine Anordnung, die zweigeschossige Einzelwohnungen an einem offenen Laufgang vorsieht. Sie erreichen dadurch schmale Fronten an diesem nur als Balkon durchgebildeten Gang, dürften aber doch durch die Treppe, die in jeder einzelnen Wohnung nötig wird, die wirtschaftlichen Vorteile der gesamten Disposition wieder aufheben. Das ist natürlich noch weit mehr bei dem Projekt Abb. 22, S. 56 der Fall,

wo ein hoher dielenartiger Raum in die zweigeschossige Anlage einbezogen ist. Gedanken dieser Art, die für die Kleinstwohnung des Massenhauses noch einen Schimmer der Illusion des Einzelhauses retten wollen, können in bestimmten örtlichen Zusammenhängen wohl beachtlich sein, zu den Formen größerer Wirtschaftlichkeit führen sie nicht.
Das alles sind Versuche, hygienisch einwandfreie „Vierspänner“ (wie man in Hamburg Häuser



GRUNDRISSSTYPEN. 1 : 550. ABB. 16
EIN ANKAUF. Verfasser: Arch. Bensel & Kamps
GRUNDRISSSTYPEN. 1 : 350. ABB. 15 (LINKS)
EIN ANKAUF. Arch. Emil Heynen

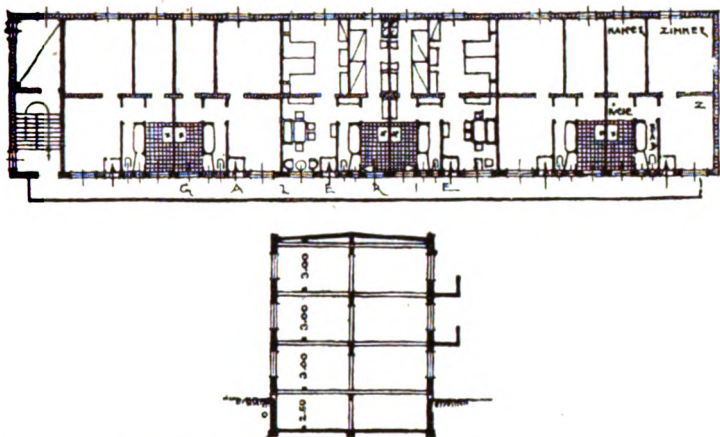


ABB. 17. GRUNDRISSSTYPEN. 1 : 460
EIN III. PREIS. Arch. Reg.-Baumeister a. D. Dietrich Billing

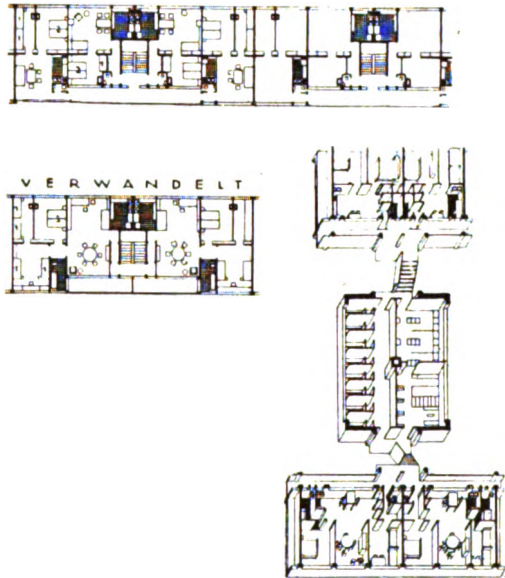


ABB. 18 (RECHTS). EIN III. PREIS. Arch. B. D. A. Karl Schneider

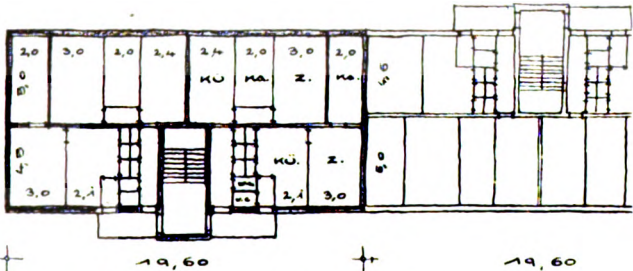


ABB. 19. GRUNDRISSSTYPEN. 1 : 420. Arch. Paul R. Frank
EIN III. PREIS

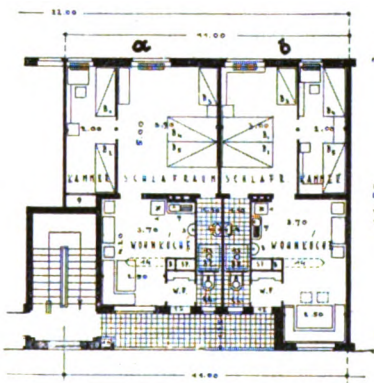


ABB. 20 (RECHTS). Arch. Dipl.-Ing. Rob. Friedmann. 1 : 300
EIN II. PREIS

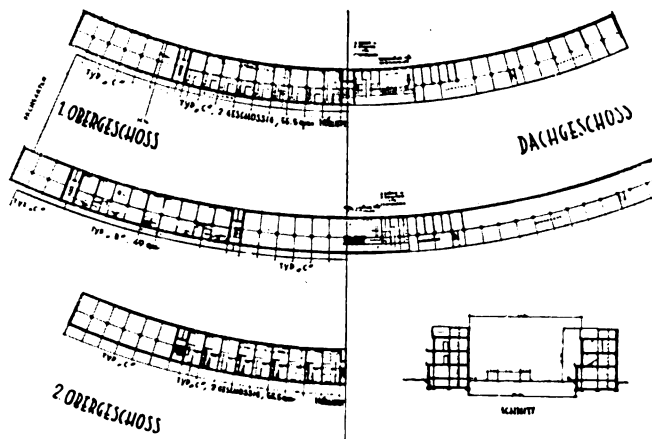
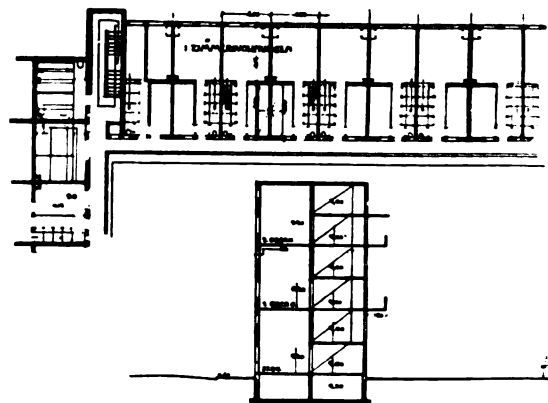


ABB. 21. EIN ANKAUF. Arch. B. D. A. Esselmann & Gerntke



Verfasser unbekannt. 1 : 625. ABB. 22

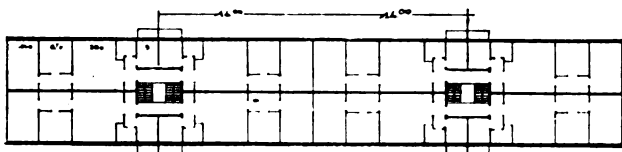


ABB. 23. Verfasser unbekannt. 1 : 700

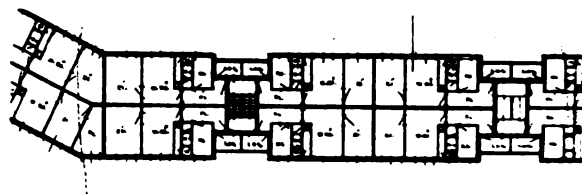


ABB. 24 (RECHTS). EIN ANKAUF
Arch. B. D. A. Schmarje & Löwengard. 1 : 675

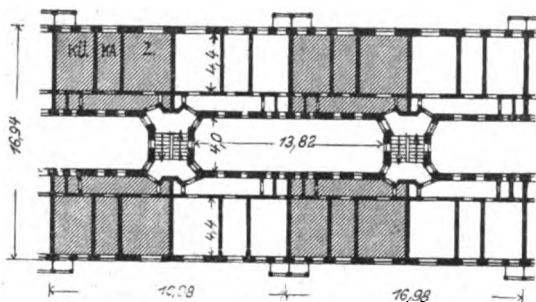
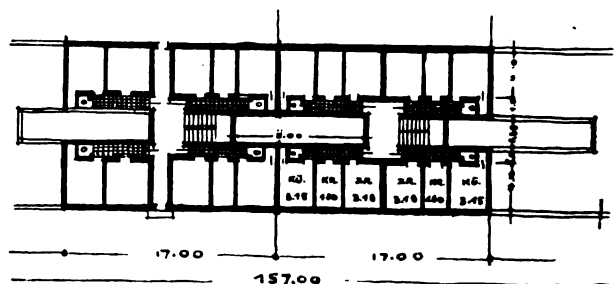
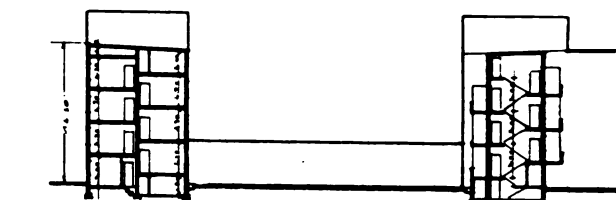


ABB. 25. EIN, III. PREIS
Arch. B. D. A. Dipl.-Ing. Rich. Ernst Oppel. 1 : 550



Arch. B. D. A. Dipl.-Ing. Richard Oppel. 1 : 600. Abb. 2

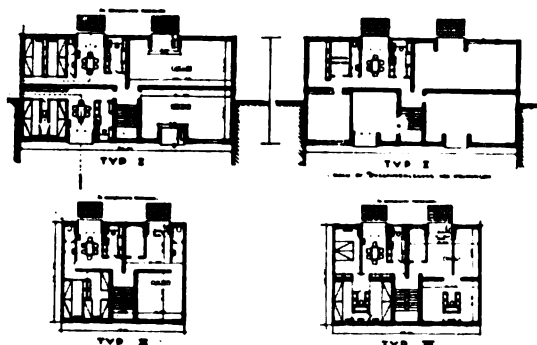
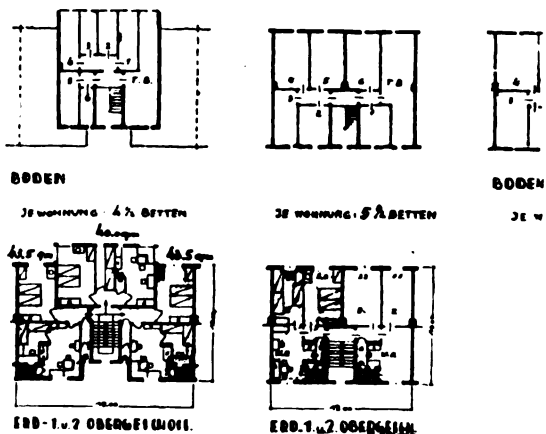


ABB. 27. GRUNDRISSSTYPEN. 1 : 700
I. PREIS. Arch. Hinsch & Delmling

ABB. 28 (RECHTS). GRUNDRISSSTYPEN. 1 : 700
EIN ANKAUF. Arch. Stockhausen & Richter



Kleinstwohnungen. Ein Hamburger Wettbewerb

nennt, die vier Wohnungen in jedem Geschoß an die Treppe anschließen) an die Stelle der benötigten Vierspänner des früher üblichen Wohnungstyps zu setzen. Sie alle knüpfen an das Laubengang-System an. Der Wettbewerb hat Versuche gebracht, das gleiche Ziel auch auf ganz andere und zum Teil einfachere Weise zu erreichen.

Eine erste Gruppe solcher weiteren Versuche geht von dem unmöglichen Zustand aus, den Abb. 23, S. 56 zeigt. Es ist der alte verhängnisvolle Vierspänner nur ohne Hinterflügel, sonst aber mit allen Mängeln des unbelichteten Treppenhauses und der Wohnungen ohne Querlüftung. Die Lösung, Abb. 24 S. 56 (Arch. Schmarje und Löwengard), bringt wenigstens das Treppenhaus an Licht und Luft und ermöglicht an der Loggia eine bescheidene Gegenlüftung. Wirklich

gewandt werden kann. Wo seiner Entfaltung keine Hindernisse entgegenstehen, empfiehlt er sich durch seine große Einfachheit.

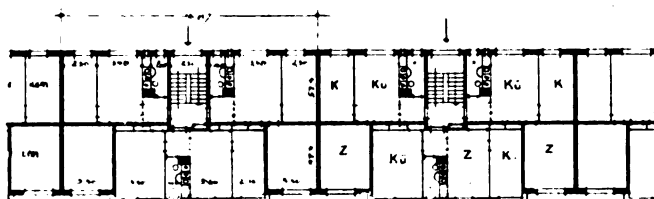
In etwas schüchterner Form ist dieser Grundgedanke des Hervorziehens eines Bauteiles aus der bandartigen Masse in den Projekten Abb. 50, S. 57 (Berg & Paasche) und Abb. 28, S. 56 (Stockhausen & Richter) auch auf „Dreispanner“ angewandt. Dieser Typ ist nicht unwichtig, weil es ein wesentlicher Punkt des Wettbewerbs war, die Wohnungen so einzurichten, daß sie veränderbar im Sinne einer Vergrößerung sein sollten. Diese Veränderung wird sich natürlich leichter verwirklichen lassen, wenn man aus drei Wohnungen zwei macht, als aus vier. Wie sich einige der Bewerber diese Umwandlung denken, ist aus Abb. 18 und Abb. 28 ersichtlich. —

ABB. 29
Maßstab 1 : 750



EIN ANKAUF
Architekt: Mewes

ABB. 30
Maßstab 1 : 500



EIN ANKAUF
Architekt: Berg & Paasche

zur Querlüftung neben einwandfreier Beleuchtung kommt man innerhalb dieses Gedankenganges aber erst, wenn man, wie in Abb. 25, S. 56 und Abb. 26, S. 56 (Arch. Oppel), einen kleinen luftschachtartigen Hof (4^m breit) zwischen die beiden Zeilen der aneinandergereihten Wohnungen legt, der zugleich den Gang beleuchtet und im übrigen nur Nebenräume an sich liegen hat. Der Unterschied der beiden Anlagen liegt darin, daß im einen Fall die Stockwerkshöhen gegeneinander versetzt sind, weil sie von verschiedenen Podesten zugänglich gemacht werden, während im anderen Fall alle vier Haustüren am gleichen Vorraum liegen, was wohl einen klareren Eindruck mit sich bringt.

Die zweite Gruppe der Versuche zur Reform des Vierspanners vermeidet die kostspielige Anlage solcher Innenhöfe und erreicht ihr Ziel einfach dadurch, daß sie je einen Block mit zwei aneinander gelehnten Wohnungen gegen den nächsten Block verschiebt. Es entsteht dadurch ein grünenartiges System, das ermöglicht, jeder der vier Wohnungen eine Querlüftung zu geben. Abb. 27, S. 56 (Hinsch & Deimling) und Abb. 29, S. 57 (Mewes) geben ein Beispiel dafür. Es leuchtet ein, daß dieser Gedanke eine gewisse Starrheit besitzt und deshalb nicht überall an-

Wir müssen uns hier mit diesen wenigen Gedankengängen begnügen und manches andere, was der Wettbewerb insbesondere auf dem Gebiete der Wohnwertsteigerung bot, überschlagen. Es ist unmöglich, der Fülle von Vorschlägen, die eine solche Übersicht bietet, in knappem Referat gerecht zu werden. Diese kurzen Erörterungen mögen aber zeigen, daß die Absicht des Wettbewerbs erreicht ist, die Phantasie der Architektenschaft wieder hinzulenken auf die Fragen der äußersten Ökonomie der architektonischen Disposition, die im natürlichen volkswirtschaftlichen Prozeß der Produktion der Angelpunkt aller Überlegungen ist und nur durch die Unnatur der gegenwärtigen Verhältnisse etwas in den Hintergrund gedrängt wird.

Vielleicht ist ein solches lebendiges Beispiel eine willkommene Ergänzung der wissenschaftlichen Bestrebungen, die auf diesem Gebiete in den Gedankengängen der Rationalisierung und Typisierung gepflegt werden und hoffentlich zu reicher Blüte kommen. Denn dieser Kampf um den Quadratmeter für die wirtschaftlich Schwächsten ist einer der wichtigsten sozialen Aufgaben, die wir architektonisch zu lösen haben. Sie ist nur gelöst, wenn sie mit Mitteln des Geistes und nicht mit Mitteln des Geldes geschieht. —

IDEENWETTBEWERB FÜR DEN HEGER FRIEDHOF DER STADT OSNABRÜCK

Mit 12 Abbildungen

Zweck des von der Stadt Osnabrück im Juni 1927 ausgeschriebenen Wettbewerbes war die Erlangung von Vorentwürfen für die künstlerische Ausgestaltung des Heger Friedhofes einschließlich der zu errichtenden Gebäude. Gleichzeitig wurden in der Ausschreibung Vorschläge für eine möglichst zweckmäßige Form der Ausnutzung des Geländes für Beerdigungszwecke gewünscht. Der Wettbewerb war offen für die in Deutschland und den abgetretenen Gebieten ansässigen Architekten und Gartenkünstler.

In den Richtlinien der Ausschreibung wurde besonderer Wert auf die Ausnutzung der günstigen landschaftlichen Verhältnisse gelegt. Das 5,2 km vom Mittelpunkt der Stadt entfernte Gelände ist 35 ha groß, liegt nördlich der nach Osnabrück führenden Lengericher Straße (Abb. 1, unten) und bildet eine über 25 m hohe leicht bewegte Anhöhe, die in anmutigen, mit Fichtenwald bestandenen Hängen in nördlicher und nordwestlicher Richtung in das angrenzende Flachland übergeht. Im südöstlichen Teil findet sich ein lichter Buchen- und Eichenschlag, der sich bis an die Lengericher Straße erstreckt. Abgesehen von einer im Süden des Geländes befindlichen tiefen, buchtartigen Sandgrube und einigen näher bezeichneten Stellen mit zu hohem Grundwasser oder Lehmbeischlag, erschien die Bodenbeschaffenheit überall für Bestattungszwecke geeignet.

Für die städtebauliche Orientierung gibt das Programm folgende Richtlinien:

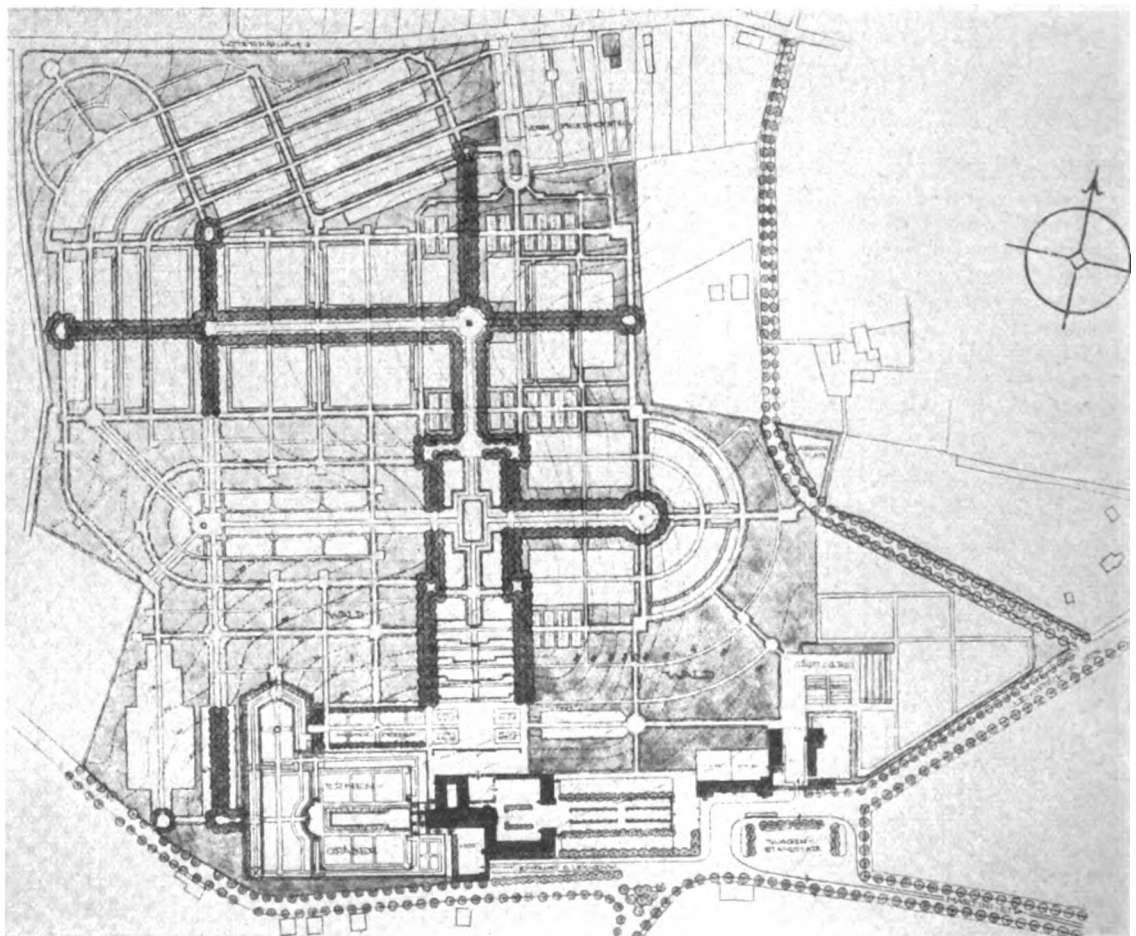
Der Haupteingang zum neuen Friedhof soll an der Lengericher Straße liegen. Als Hauptzugangsstraße ist im Bebauungsplan die in die Lengericher Straße einmündende verlängerte Martinistraße vorgesehen. Die letztere erweitert sich bei der Einmündung in die Lengericher Straße zu einem Platze, dessen Form und Größe noch verändert werden kann. Der Platz muß

zur Aufstellung einer größeren Anzahl von Fuhrwerken geeignet sein und soll als End- bzw. Wendepunkt der elektrischen Straßenbahn sowie Omnibusverkehrslinien Platz für eine Wartehalle bieten.

Als Verbindungsweg zwischen Lengericher Straße und Lotter Kirchweg dient eine östlich vom Friedhofsgelände bereits angelegte, mit Linden bestandene Allee. Diese kann, soweit sie innerhalb des Friedhofsgeländes liegt, geändert werden. Am Lotter Kirchweg ist ein etwa 1 ha großes Stück als Friedhof bereits eingerichtet und mit einer kleinen Kapelle und einem schlichten Gerätehaus mit Unterkunftsraum für Arbeiter versehen. Diese fertige Anlage ist ohne Änderung in den Gesamtplan mit aufzunehmen.

Die auf dem Friedhofsgelände befindlichen Baumbestände sind nach Möglichkeit zu schonen. Über die Verwendung und Ausgestaltung der im Süden des Geländes an der Lengericher Straße befindlichen tiefen Sandgrube, welche buchtartig in den Hang einschneidet, sind geeignete Vorschläge zu machen. Die nördlich der Lengericher Straße auf dem Friedhofsgelände gelegenen bebauten Grundstücke sind in den Plan mit einzubeziehen. Der durch die Oberflächenbewegung reizvolle landschaftliche Charakter des Friedhofsgeländes ist beim Entwurf zu berücksichtigen und durch die Führung der Wegeanlagen, die Bepflanzung sowie durch zweckmäßige Anordnung der Baulichkeiten unter Vermeidung von größeren Erdbewegungen nach Möglichkeit in der Wirkung zu steigern.

Die Bestimmung der Lage der Gebäude blieb den Teilnehmern am Wettbewerb überlassen. Nicht erwünscht war, daß die Hauptgebäude unmittelbar an die Lengericher Straße zu liegen kommen. Auf Übersichtlichkeit der Gesamtlage und Schlichtheit der Formen wurde besonderes Gewicht gelegt.



I. PREIS VON 5000 M. „CAMPO SANTO“

Verfasser: Stadtbaumeister Spannacher und Gartenarchitekt Wende, Bochum

LAGEPLAN rd. 1 : 5500. ABB. 1

An Gebäuden war vorzusehen: Eine Hauptkapelle mit Versammlungsraum für 200 Personen mit Nebenräumen, Feuerbestattungshaus im Anschluß an die Kapelle, eine Leichenhalle mit 30 bis 35 Einzelzellen von 2,40 · 3,80 m Größe und Leichenschauhaus, Verwaltungsgebäude mit Warteraum, Pfortnerwohnung, Wohngebäude für den Friedhofsbeamten, Wirtschaftsgebäude mit Geräte- und Werkstatttraum und Gärtnerei mit Gewächshäusern und Wohnung.

Die Belegung des Friedhofes sollte bis zu 65 v. H. der Gesamtfläche betragen. Die verschiedenen Arten von Grabstätten waren dem Bedarf und den näher angegebenen Osnabrücker Verhältnissen entsprechend so zu verteilen, daß ein möglichst geschlossenes Fortschreiten der Belegung gewährleistet wurde. An geeigneter Stelle war ein Platz für Urnengräber vorzusehen.

Das Preisgericht, das nach beendeter Vorprüfung am 15. Dezember zusammentrat, setzte sich wie folgt zusammen: Oberbürgermeister der Stadt Osnabrück, Stadtbaurat Lehmann, Bürgervorsteher Kreutzmann, Stadt-Gartendirektor Kube, Hannover, Prof. Dr.-Ing. Vetterlein, Hannover, Prof. Dr.-Ing. Siedler, Berlin, Beigeordneter Ehlgötz, Essen, Prof. Mühlentpfordt, Braunschweig, Gartenarchitekt Roselius, Bremen.

Insgesamt waren 99 Entwürfe eingegangen, von denen vier aus formellen Gründen auszuschließen waren. Nach drei Rundgängen kam das Preisgericht zu dem Beschluß, 17 Entwürfe in die engere Wahl zu nehmen. In der zweiten Sitzung der Preisrichter am 16. Dezember wurde einstimmig beschlossen, folgende Entwürfe auszuzeichnen: I. Preis Nr. 22, II. Preis Nr. 14, III. Preis Nr. 8, III. Preis Nr. 75. Zum Ankauf

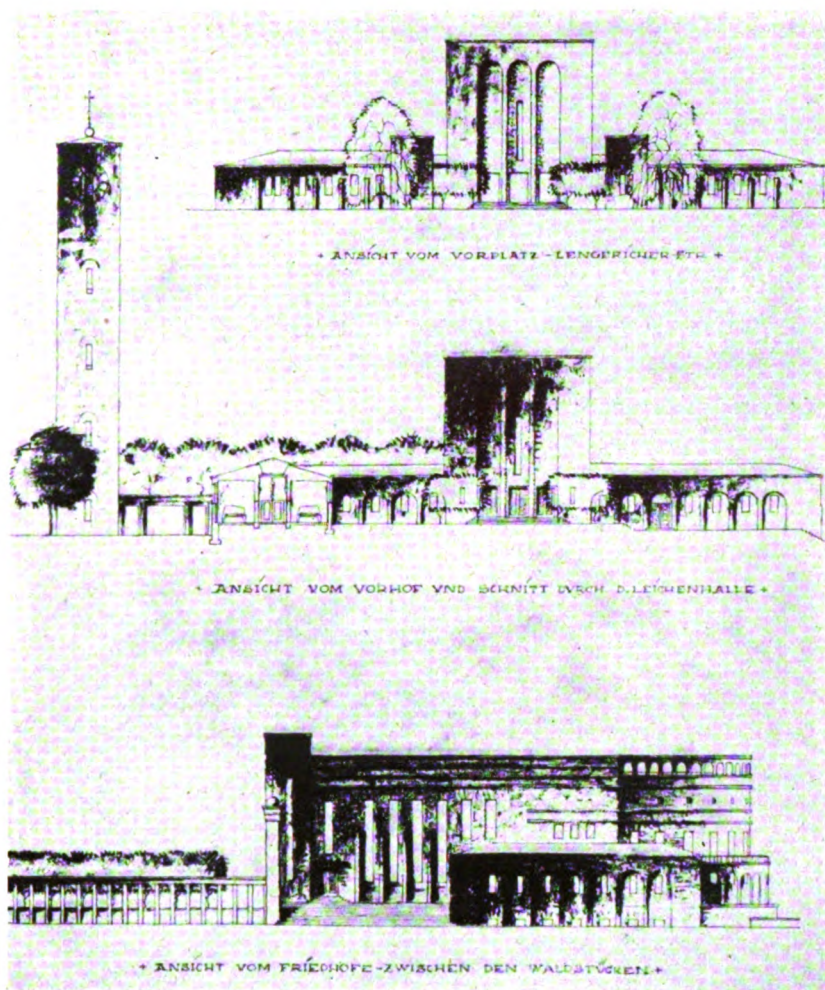


ABB. 2. AUFRISSE

I. PREIS VON 5000 M. „CAMPO SANTO“

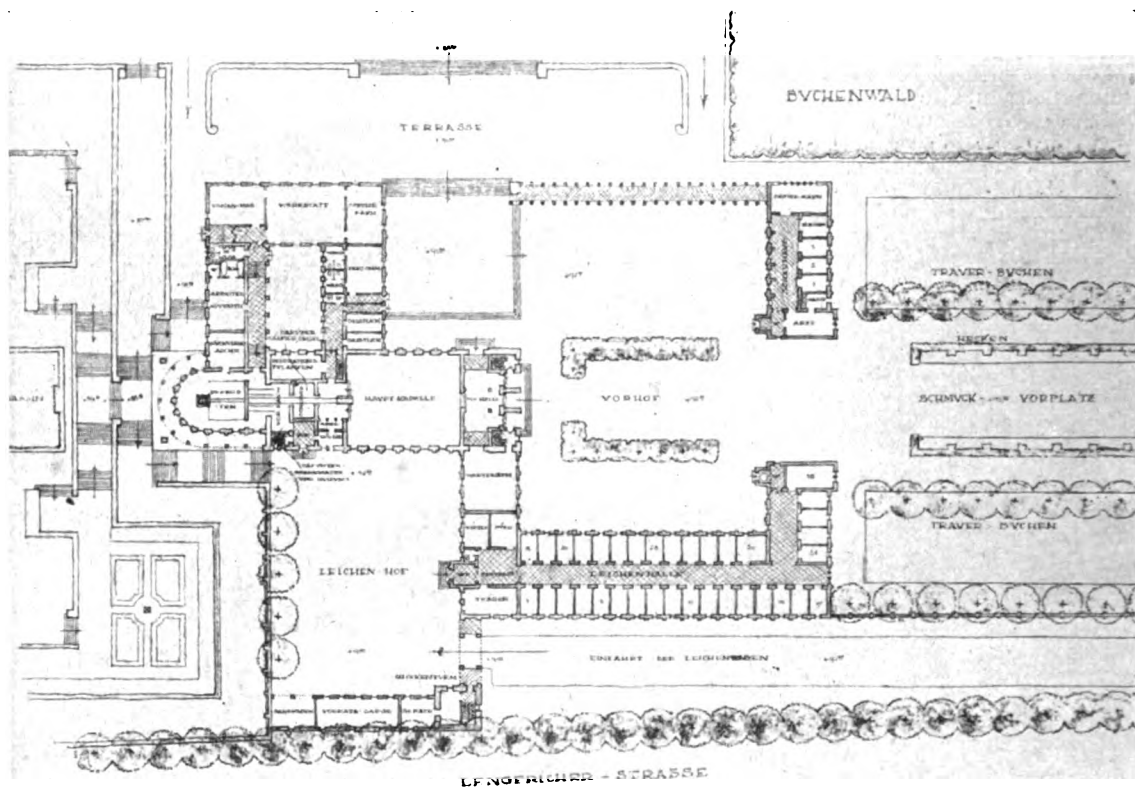
Verfasser: Stadtbauingenieur Spannacker und Gartenarchitekt Wende, Bochum

An Zeichnungen wurden verlangt Grundriß der Gesamtanlage 1:1000 mit Angabe der neuen Höhen, die erforderlichen Längs- und Querschnitte, der Belegungsplan für ein beliebig zu wählendes Beerdigungsstück 1:250, Hauptgrundrisse der Gebäudeanlagen mit näherer Umgebung 1:200, die erforderlichen Schnitte und Ansichten der wichtigsten Baulichkeiten 1:200, Erläuterungsbericht und ein prüfungsfähiger Kostenüberschlag für die Baulichkeiten und die gärtnerischen Anlagen.

An Preisen für die besten Lösungen waren 12 500 M. ausgesetzt, und zwar ein erster Preis von 5000 M., ein zweiter Preis von 3500 M., zwei dritte Preise von je 2000 M. Außerdem stand dem Preisgericht ein Betrag von 4000 M. für vier Ankäufe von je 1000 M. zur Verfügung. Eine Verpflichtung, einen der Verfasser der preisgekrönten oder angekauften Entwürfe zur weiteren Bearbeitung für die Ausführung heranzuziehen, wurde nicht übernommen, da eine Ausführung voraussichtlich erst nach Verlauf mehrerer Jahre in Frage kommen wird. Die Entwürfe waren bis zum 15. Oktober 1927 einzureichen.

wurden empfohlen Nr. 88, 97, 28 und 35. Bei der Eröffnung der zugehörigen Briefe ergaben sich folgende Verfasser:

I. Preis. Kennwort „Campo Santo“: Stadtbauingenieur Spannacker und Gartenarchitekt Hans Wende, Bochum. II. Preis. Kennwort „Waldfriede“: Architekt Walter Kreuzer, Bochum, und Architekt Georg Wellhausen, Bochum. III. Preis. Kennwort „Sammelhof“: Architekten Brendel und Kälberer, Nürnberg. III. Preis. Kennwort „Offenes Tal“: Strunck und Wentzler, Architekten B. D. A., Dortmund. Ankauf 1. Kennwort „Ums Kreuz vereint“: Hans Maass, ber. Gartenarchitekt D. W. B., Berlin, Mitarbeiter für Baulichkeiten K. W. Simon, Architekt B. D. A., Berlin. Ankauf 2. Kennwort „Campanile“: Architekt Will Kress, Frankfurt a. M., und Gartenarchitekt Herm. Haag, Frankfurt a. M. Ankauf 3. Kennwort „Am Hakenhof“: Friedhofsdirektor W. Tapp, Düsseldorf, und Architekt Peter Dierichsweiler, Düsseldorf. Ankauf 4. Kennwort „Ring“: Dipl.-Ing. Leo Nachtlicht, Arch. B. D. A., Berlin, L. Späth, Berlin, Großbetrieb für Gartenkultur, und Gartenbauarch. Otto Valentin, Mitarb. Erich Carl.



GRUNDRISS LEICHENHALLE UND KREMATORIUM

ABB. 3

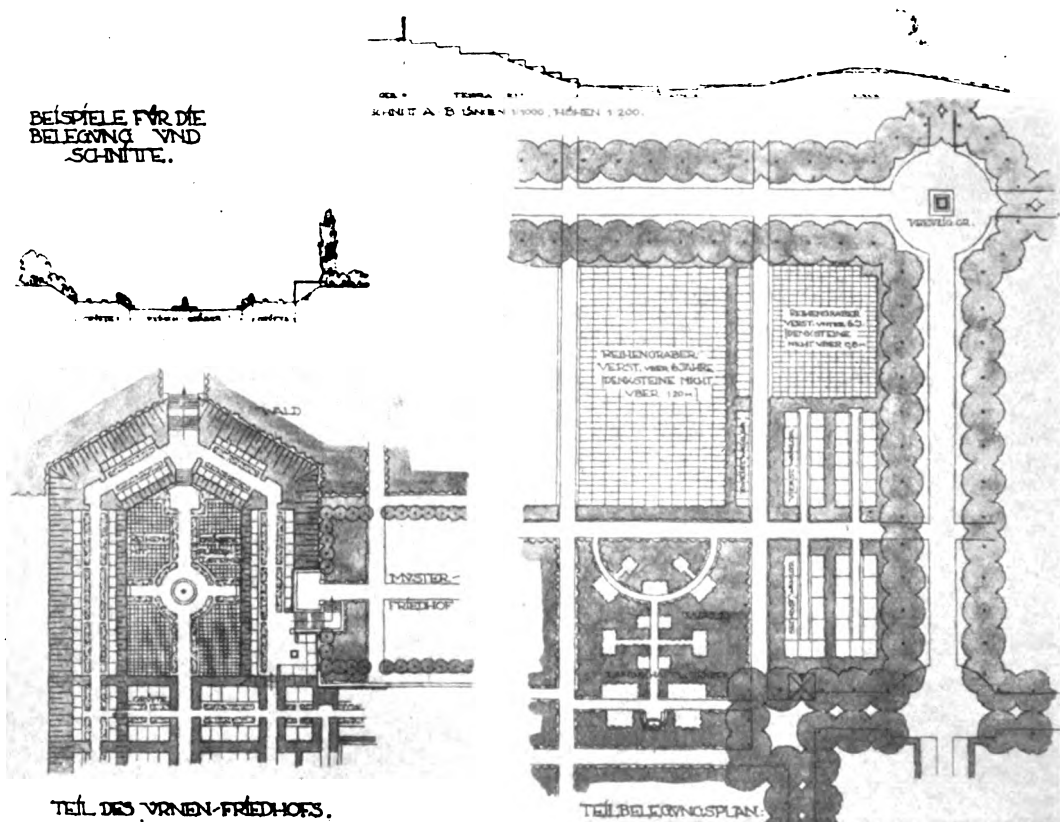


ABB. 3 u. 4. I. PREIS VON 5000 M. „CAMPO SANTO“

BELEGUNGSPLAN. ABB. 4

Die durch das Preisgericht ausgezeichneten Entwürfe wurden wie folgt beurteilt:

I. Preis von 5000 M. Kennwort: „Campo Santo“. Verf.: Stadtbaumeister Spannacher u. Gartenarchitekt Wende, Bochum (Abb. 1—4, S. 58—60).

Die Hauptgebäudegruppe ist glücklich bis in nächste Nähe der Sandgrube geschoben, dadurch sind die landschaftlichen und städtebaulichen Gegebenheiten vorzüglich ausgenutzt. Vor die Hauptgebäudegruppe ist ein repräsentativer Zugangsplatz angeordnet, der den Übergang vom Wagenstandplatz aus bildet.

Am Wagenstandplatz sind die Wirtschaftsgebäude praktisch und zweckmäßig angeordnet. Die Einfahrtsstraße für die Leichenwagen ist ebenfalls sehr zweckmäßig angeordnet, sie ist isoliert geschickt die Bauten von der Lengericher Straße. Das Friedhofsgelände ist großzügig aufgeteilt und in die Höhenkurven der Landschaft gut eingepaßt. Die durch den Entwurf bedingten Erdbewegungen sind gerechtfertigt durch die künstlerischen Anregungen, die der Verfasser in seinem Entwurf gibt. Die Architektur ist im Aufbau und im Grundriß sachgemäß und wirkungsvoll.

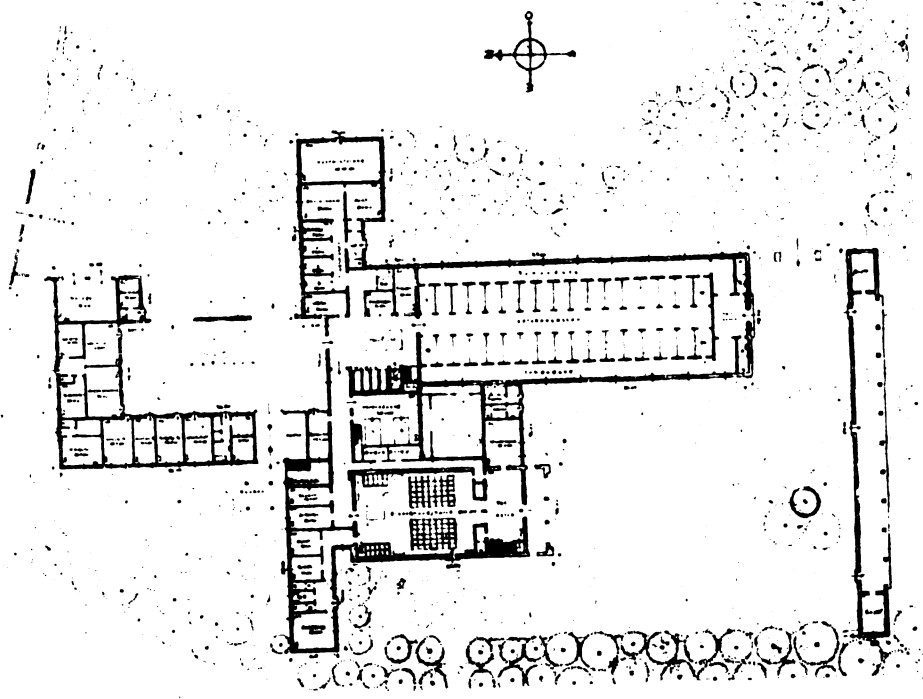
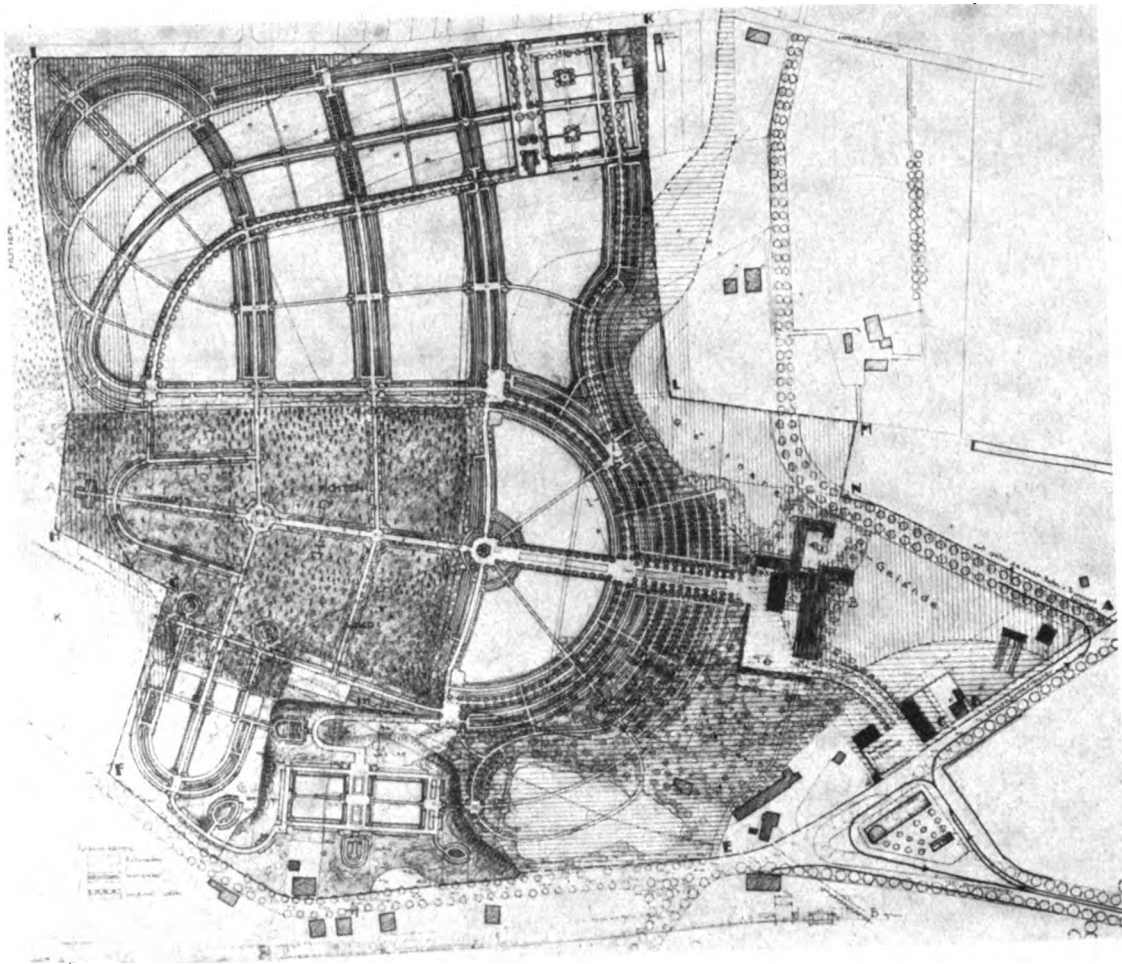


**ABB. 5—7. II. PREIS VON
3500 M. „WALDFRIEDE“**
**Verfasser: Arch. Kreuzer
und Wellhausen, Bochum**

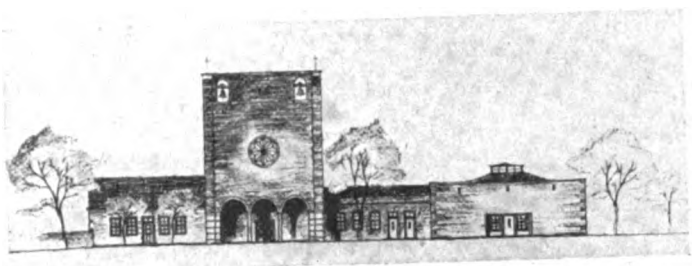


ABB. 5 (oben). LAGEPLAN
Maßstab rd. 1 : 5500

ABB. 6 (Mitte)
FRIEDHOFSAUTEN

**ABB. 7 (unten). ANSICHT
DER EINSEGNUNGS-
UND LEICHENHALLE**

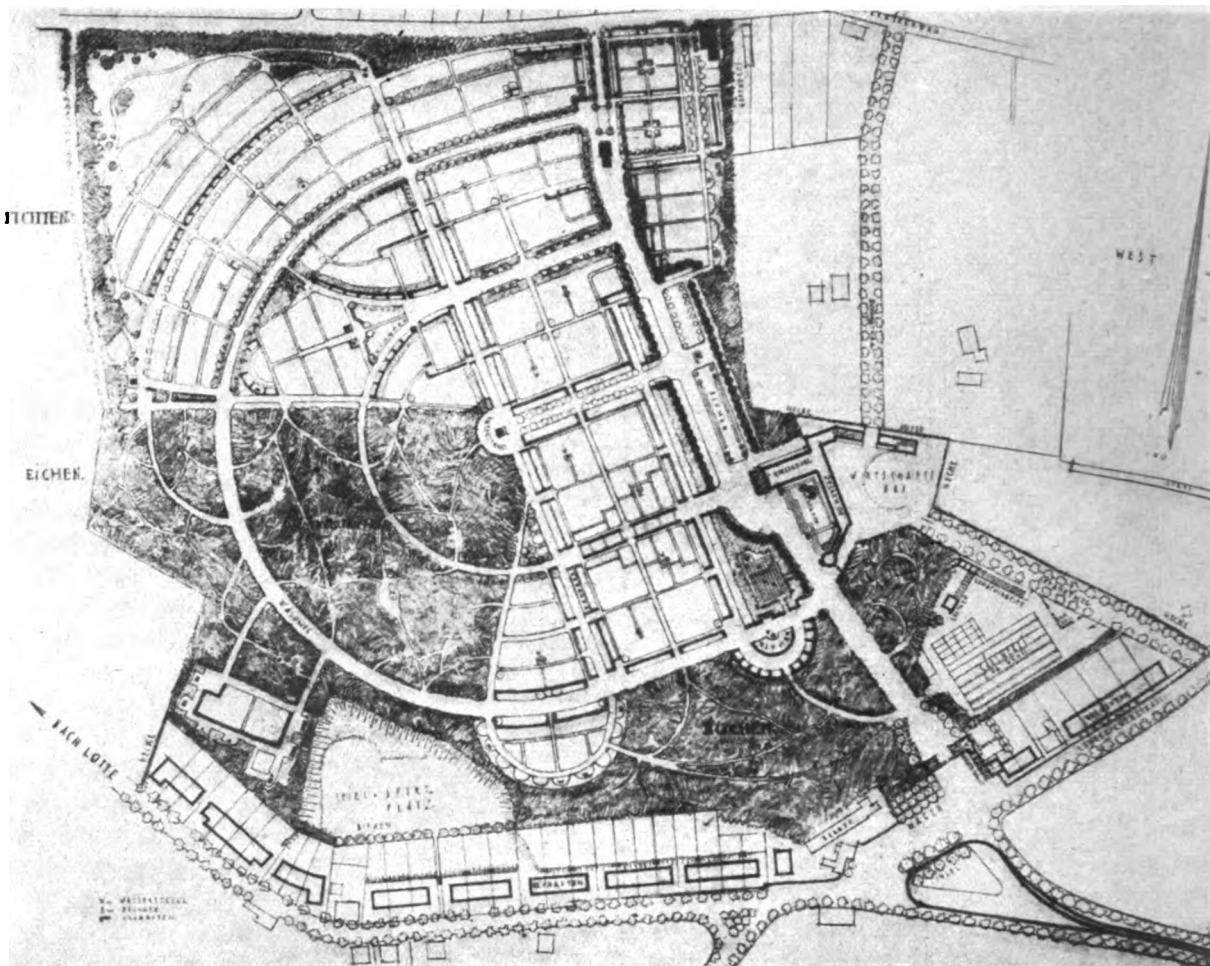


ABB. 8 (OBEN)
LAGEPLAN 1 : 6000

ABB. 9 (MITTE)
GRUNDRISS DES FRIEDHOFSGEBÄUDES

ABB. 10 (UNTEN)
FRONTANSICHT
DER FRIEDHOFSSBAUTEN

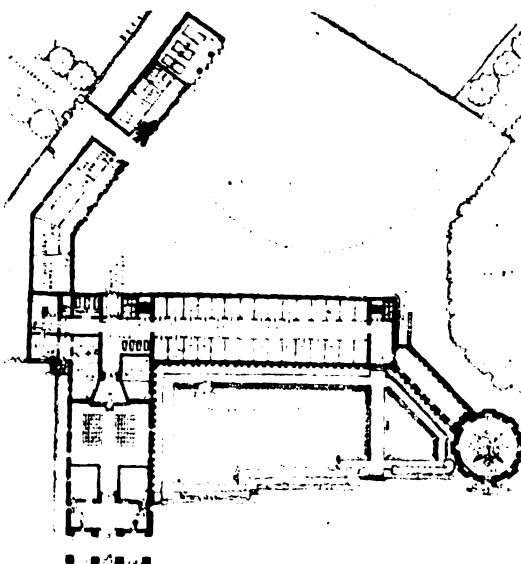
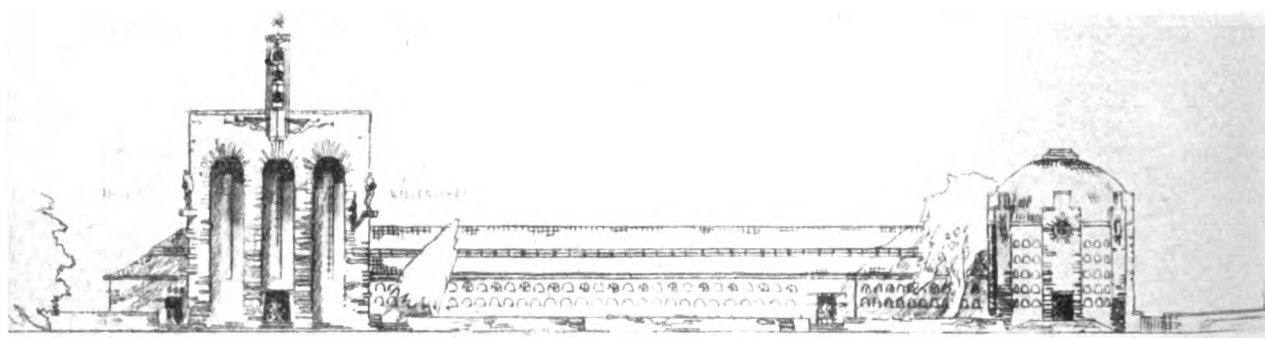


ABB. 8-10
EIN III. PREIS VON 2000 M.
„OFFENES TAL“

Verfasser:
Arch. Strunck u. Wentzler,
Dortmund



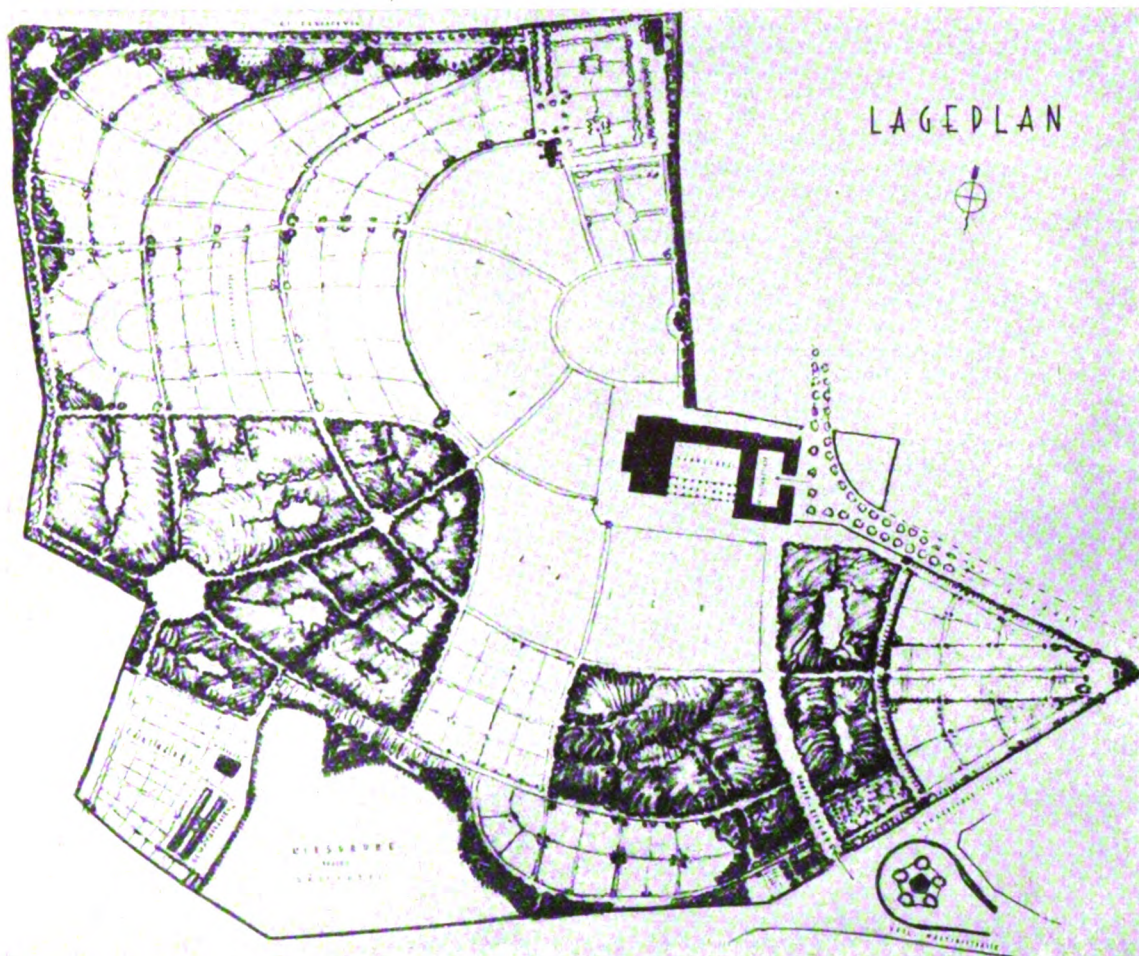


ABB. 11 u. 12. ANSICHT UND LAGEPLAN rd. 1 : 600

EIN III. PREIS VON 2000 M. „SAMMELHOF“
Verfasser: Arch. Brendel und Kälberer, Nürnberg

gegliedert. Eine staffelweise Ausführung der Anlage ist durchaus möglich.

II. Preis von 3500 M. Kennwort: „Waldfriede“. Verf.: Architekten Kreuzer und Wellhausen, Bochum (Abb. 5—7, S. 61).

Die natürlichen Gegebenheiten des Geländes sind geschickt verwendet. Der Hauptgebäudegruppe ist eine Stellung gegeben, die das für den Friedhof bestimmte Gelände gut beherrscht. Der Zugang zur Straße ist einfach und zweckmäßig. Auch der Wirtschaftseingang ist durchaus praktisch. Eine staffelweise Ausführung ist möglich. Die Sandkuhle wird interessant, wenn auch einfach und bescheiden ausgenutzt. Die Anlage ist sehr wirtschaftlich. Die Architektur ist ansprechend und ausdrucksvoll, die Grundrisse sind wohl überlegt.

Ein III. Preis von 2000 M. Kennwort: „Offenes Tal“. Verf.: Architekten Strunk und Wentzler, Dortmund (Abb. 8—10, S. 62).

Der Entwurf zeichnet sich dadurch aus, daß er den Haupteingang und die Hauptempfangsgebäude in geschickter Form verbindet und diese Aufteilungsstraße

an sich zweckmäßig fortführt, indem er sie in Verbindung bringt mit dem vorhandenen Eingang am Lotter Kirchweg. Es müßte jedoch die vorhandene Kapelle einen kleinen Umbau erfahren, wenn sie die Aufgabe erfüllen soll, die ihr der Verfasser in seinem Entwurf zuweist. Der vorhandene Waldbestand wird im allgemeinen geschickt für den Aufbau des Entwurfs verwandt. Der Nordteil der Aufteilung ist dem Gelände glücklich angepaßt. Die Hauptgebäude sind an der richtigen Stelle aufgebaut und dabei so gestellt, daß mit wenigen Mitteln eine beherrschende Wirkung erzielt wird. Auch ist die Architektur der Gebäude sehr ansprechend. Die grundrißmäßige Anordnung ist glücklich und entspricht den Anforderungen für den praktischen Betrieb. Glücklicherweise gewählt ist die Lage des Wirtschaftshofes und seine Verbindung mit dem Straßennetz. Der Verfasser hat weiter in sehr zweckmäßiger Weise einen großen Umgangsweg für den ganzen Friedhof angelegt, der sich für den Betrieb als sehr vorteilhaft erweist. Zweckmäßig ist die Querachse mitten durch den Friedhof von Norden nach Süden. Dem Verfasser ist es aber nicht gelungen, mit seiner Hauptlinie das gesamte Gelände zu erschließen.

Die Lösung an der Lengericher Straße kann nicht befriedigen. Abschnittweise Ausführung ist möglich.

Ein III. Preis von 2000 M. Kennwort: „Sammelhof.“ Verf.: Architekten Brendel und Kälberer, Nürnberg (Abb. 11/12, S. 63).

Die schlichte Art, mit der der Verfasser an die Bewältigung des Geländes herangegangen ist, überrascht durch ihre Einfachheit und Sicherheit. Die Möglichkeiten der architektonischen Steigerungen, die die

Sandgrube gab, sind nicht ausgenutzt. Die Zugangsmöglichkeit von der Lindenallee nach dem Wirtschaftshof ist nicht erkannt. Die Architektur ist anständig und ausdrucksvoll. Das Gesamtgelände ist weniger architektonisch, als sehr wirkungsvoll landschaftlich gefaßt. Die Gärtnerei läge besser im Ostende, die Architektur ist schlicht und bodenständig, der Hauptgrundriß ausgezeichnet, Belegungsplan verbesserungsbedürftig, abschnittsweise Ausführung ist möglich. —

VERMISCHTES

Die Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben auf dem Gebiete der Baukunst und des Städtebaues. Es liegt mir fern, die seit dem 1. November 1927 für die Mitglieder des „Bundes Deutscher Architekten“ und des „Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine“ bindenden Grundsätze, schon nach so kurzer Zeit, einer Kritik unterziehen zu wollen, oder das Neue, durch das sie sich früheren Fassungen gegenüber unterscheiden, nochmals hervorzuheben. (Letzteres ist bereits in Nr. 82 Jahrg. 1927 der „Deutschen Bauzeitung“, Wettbewerbsbeilage, geschehen.)

Die erwünschten, tunlichst übereinstimmenden Entscheidungen der einzelnen Ausschüsse und deren Hand in Hand arbeiten lassen es als geboten erscheinen, den Ausschüssen eine übereinstimmende Geschäftsordnung und den Grundsätzen die erforderlichen Ausführungsbestimmungen mit auf den Weg zu geben. Letzteres fordert schon § 2, 2. Absatz: „Die Wettbewerbsausschüsse sind befugt, in besonders gearteten Fällen Ausnahmen von den Grundsätzen zuzulassen.“ Was sind nun „besonders geartete Fälle“?, was sind „Ausnahmen“? Hierüber eine eindeutige Klarstellung herbeizuführen, ist Aufgabe der Ausschüsse, insbesondere des Reichswettbewerbsausschusses. Sollen die an den Wettbewerben sich beteiligenden Bewerber tunlichst wenige mißbräuchliche Auslegungen der Grundsätze feststellen; sollen sie vor Vergeudung geistiger und mechanischer Arbeit und nutzloser Aufwendung von Zeit und Geld geschützt sein, so wird in den Ausführungsbestimmungen deutlich zum Ausdruck kommen müssen, von welchen Paragraphen gegebenenfalls Ausnahmen zulässig und von welchen sie unzulässig sind, etwa wie folgt:

1. Daß nur für die Lösung wirklich bedeutsamer Bauaufgaben die Ausschreibung allgemeiner Wettbewerbe zulässig ist und eine Erklärung darüber, was bedeutsame Bauaufgaben sind. (§ 4.)

2. Daß stets anzustreben ist, den für die Ausführung geeigneten Meister durch den Wettbewerb zu finden. (§ 5.)

3. Daß der Ausschreibungsbezirk so klein als möglich zu ziehen ist (§ 6), und daß gegebenenfalls, um dies zu erreichen, dem Auslober zugestanden werden kann, eine beschränkte Anzahl außerhalb des Bezirkes ansässiger und besonders Auszuwählender zuzulassen.

4. Daß die zeichnerischen und sonstigen Anforderungen soweit einzuschränken sind als irgendwie möglich, und stets, wo angängig, mit den Maßstäben unter 1 : 200 heruntergegangen wird. (§ 8 und 14, Absatz III, Ziffer 17 u. 18.)

5. Daß in besonders gearteten Fällen die Auslobung zweistufiger Wettbewerbe anzustreben ist: 1. Stufe allgemein, 2. Stufe beschränkt auf die aus der 1. Stufe vom Preisgericht Auszuwählenden. (§ 9.)

6. Daß die Ausschreibung beschränkter Wettbewerbe anzustreben ist. (§ 9, Ziffer 2.)

7. Daß je nach Anzahl der eingegangenen Arbeiten, etwa vom zweiten halben Hundert ab, für jedes halbe Hundert mehr, automatisch die Bereitstellung je eines weiteren letzten Preises und mehrerer Ankäufe anzustreben ist. (§ 14, Absatz 1, Ziffer 4.)

8. Daß gegebenenfalls die Bekanntgabe der Namen der Preisrichter im Programm unterbleiben kann. (§ 14, Absatz 1, Ziffer 5.)

9. Daß Ausnahmen von § 14, Absatz 1, Ziffer 8, stets unzulässig sind.

10. Daß gegebenenfalls die Beantwortung von Rückfragen unterbleiben kann. (§ 14, Absatz 1, Ziffer 12.)

11. Daß die nach § 15 auszulobende Anzahl und Höhe der Preise und Ankäufe Mindestforderungen sind und daher Ausnahmen nur nach oben zulässig sind; es sei denn, daß nicht durch das Ausbaurverhältnis (§ 16) ein Heruntergehen geboten ist.

12. Daß die Ausschüsse auch befugt sind, in den als besonders geartet erkannten Fällen die Befugnisse des Vorprüfers (§ 21—§ 25) zu erweitern, dergestalt, daß der Vorprüfer berechtigt ist, schon zu Beginn der Verhandlungen — etwa als Geschäftsführer des ganzen Verfahrens — in Tätigkeit zu treten und in dieser Eigenschaft einerseits im Benehmen mit dem Auslober und andererseits mit dem Ausschuss das Ausschreibungsprogramm aufstellt.

Damit wären die diesbezüglichen Vorschläge Lottemosers in Nr. 87 der „Deutschen Bauzeitung“ vom 29. Oktober 1927 wenn auch nicht ganz, so doch zum Teil erfüllbar.

13. Daß stets das kleinste Preisgericht „drei“ anzustreben ist, daß alle drei auch Fachpreisrichter sein können und daß durchaus keine Bedenken bestehen, wenn der Auslober eine beliebig große Anzahl von Laien namhaft machen will, die beratend an den Sitzungen des Preisgerichts teilnehmen sollen.

14. Daß der Ankauf einer, von der Preisverteilung ausgeschlossenen Arbeit, nur außerhalb der ausgelobten Ankäufe erfolgen kann. (§ 39.)

15. Daß es stets unzulässig ist, von der Zuerkennung eines I. Preises Abstand zu nehmen. (§ 45.) —

Arch. B. D. A. Wilhelm Brurein, Hamburg.

Wettbewerb Ortskrankenkasse Stuttgart. Der in Nr. 31 bereits angezeigte Wettbewerb ist wohl der bedeutendste in Süddeutschland seit dem Kriege. Handelt es sich doch um einen Bau von 2,5 Mill. M. reinen Baukosten und um eine Preis- und Ankaufssumme von 30 000 M.

Bedingt ist der Wettbewerb durch die Notwendigkeit, für die gänzlich unzureichenden Räume der Krankenkasse, die jetzt schon 175 000 Mitglieder zählt, Ersatz durch einen Neubau zu schaffen, der später für 300 000 Mitglieder ausreichen soll. Als Bauplatz ist ein großes Gelände zwischen Militär-, Falkert- und Forststraße vorgesehen, zu dem noch ein Villengrundstück hinzugekauft wurde, so daß insgesamt rund 2 ha zur Verfügung stehen. Das Gelände ist bereits 1922 für 700 000 G.-M. billig angekauft worden. Es enthält mit Ausnahme der, allerdings nicht verwendbaren, Villa keine wertvolleren Gebäude, so daß auch im städtebaulichen Interesse eine einheitliche Bebauung erwünscht ist. Das Gelände zeigt größere Höhenunterschiede und teilweise alten Baumbestand, der möglichst geschont werden soll.

Für den Raumbedarf ist ein Vorentwurf von Prof. Hummel, Stuttgart, aufgestellt. Danach sind in einem Sockelgeschoß Heilbäder, Wäscherei, Erfrischungsraum, Kleiderablagen und Archiv vorgesehen, im Erdgeschoß vor allem die große Schalterhalle mit je 20 Schalter zu je 3 Arbeitsplätzen mit den nötigen Neben- und Kassenräumen der Buchhalterei und der Revisionsinstanz. In den weiteren Geschossen sind die, je nach dem geringeren oder stärkeren Verkehr des Publikums zweckmäßig anzuordnenden sonstigen Büroräume sowie die Verwaltungs- und Sitzungsräume vorzusehen. Auf spätere Erweiterungsmöglichkeit durch Anbau bzw. Aufstockung ist Rücksicht zu nehmen.

Zweckmäßigkeit der Gesamtdisposition ist das Haupterfordernis der Lösung, auf Repräsentation wird geringerer Wert gelegt. Die Aufgabe ist jedenfalls interessant und lohnend. —

Inhalt: Kleinstwohnungen — Ideenwettbewerb für den Heger Friedhof der Stadt Osnabrück — Vermischtes

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

5 BERLIN
MAI

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE STÄDTEBAULICHE GESTALTUNG DER DEUTSCHEN BAUAUSSTELLUNG BERLIN 1930

Mit 11 Abbildungen

Der Verein Bauausstellung E. V. hatte zur Gewinnung von Vorentwürfen für die städtebauliche Gestaltung der Deutschen Bauausstellung Berlin 1930 einen Reichswettbewerb für alle Architekten deutscher Staatsangehörigkeit des In- und Auslandes mit Einschluß der deutsch-österreichischen und Danziger Architektenschaft veranstaltet mit dem Einlieferungstermin vom 25. April d. J. Es wurde das Ausschreiben von uns in Nr. 22 vom 17. März d. J. eingehend besprochen, auch nahmen wir in Nr. 27 vom 4. April d. J. Stellung zu dem

von 10 Jahren haben. Sie ist nicht als ein totes Museum gedacht, sondern die Hauptgruppen der Bauwirtschaft — also die Baustoffe und die Bauausführung — sollen sich auf der Ausstellung um einen Bau- und Werkplatz als Demonstrationsgelände gruppieren, um hier die Hand- und Maschinenarbeit beim Bauen und die Organisation der Baustelle praktisch vorzuführen.

Dieser Idee entsprach auch das Bauprogramm, das folgende Anlagen und Baulichkeiten auf der Ausstellung fordert:

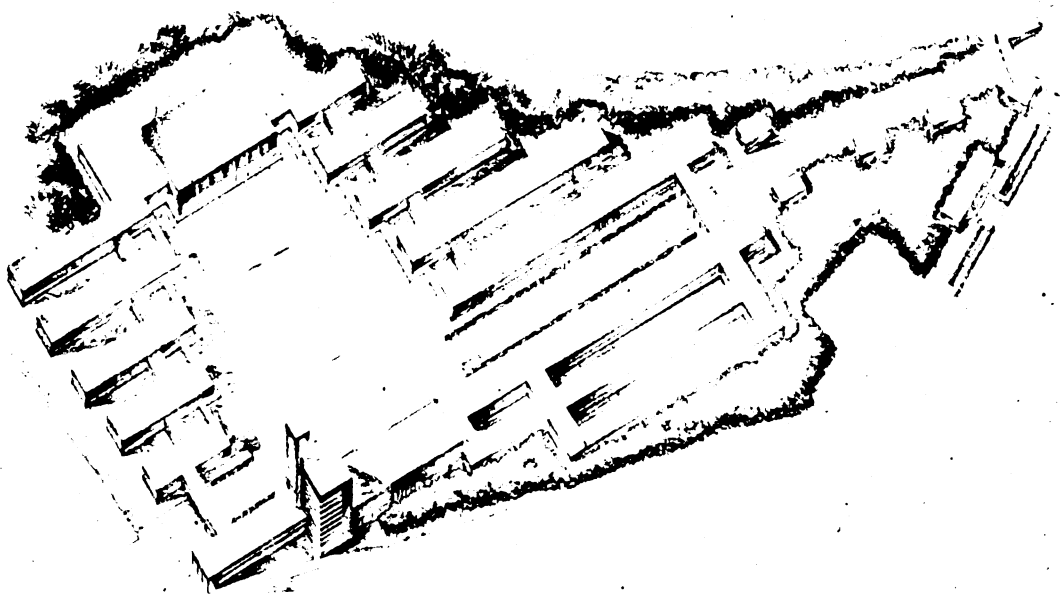


ABB. 1

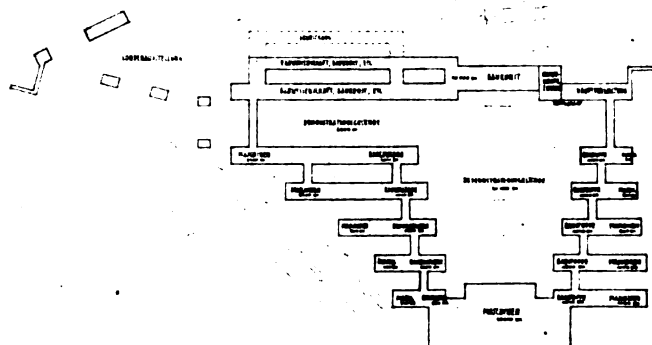
SCHAUBILD. I. PREIS VON 6000 M
Verfasser: Arch. B. D. A. Leo Nachtlicht, Berlin

Umstand, daß der Wettbewerb sich nicht auf das gesamte Messegelände erstrecken soll, zumal das Poelzig-Wagnersche Projekt noch gar nicht die Genehmigung der maßgebenden Instanzen gefunden hat.

Es wurden bei diesem Preisausschreiben zum erstenmal die Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben auf dem Gebiete der Baukunst und des Städtebaus vom 1. November 1927 zugrundegelegt.

Diese in Berlin 1930 auf dem Messegelände geplante Bauausstellung soll bekanntlich eine Dauer

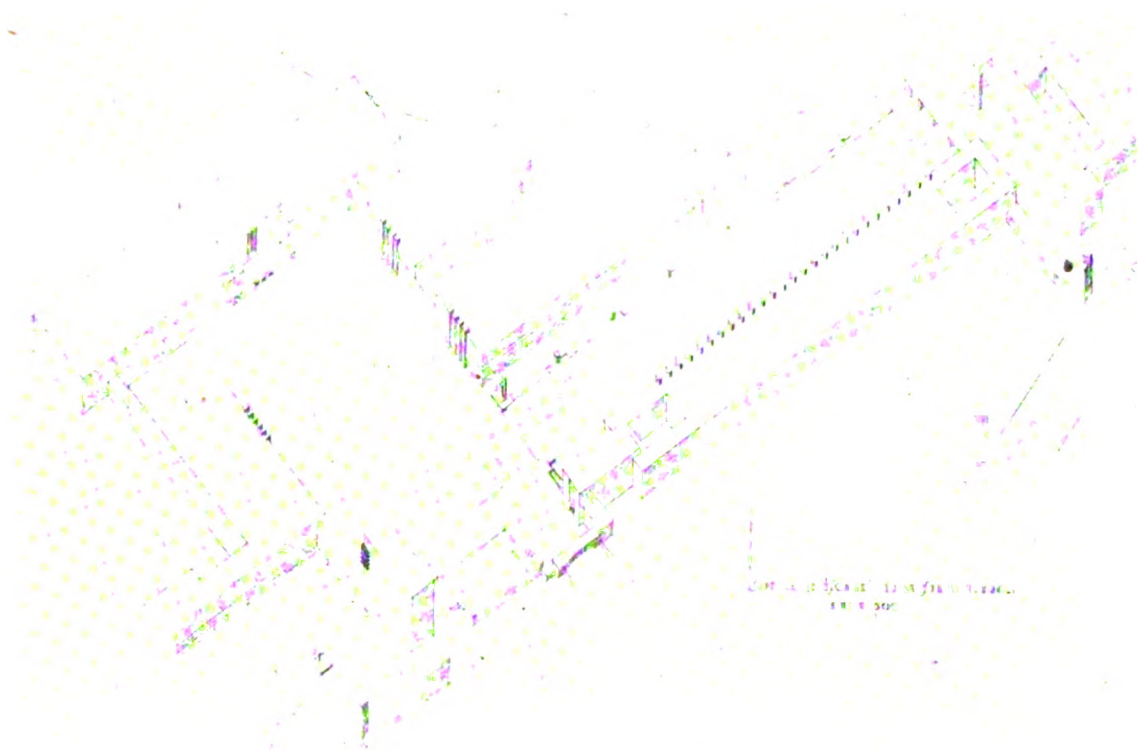
Das Demonstrationsgelände als Werk- und Bauplatz im Gesamtumfang von etwa 25—30 000 qm (kann auch in Einzelflächen zerlegt werden). Maschinenhallen mit einer überbauten Bodenfläche von insgesamt 20 000 qm. Ausstellungshallen oder -räume für die Baustoffe mit einer überbauten Bodenfläche von 5000 qm (etwa 10 bis 12 verschieden große Wirtschaftsgruppen sind anzunehmen), für das Bauhandwerk mit einer überbauten Fläche von etwa 3000 qm, für das Baugewerbe mit einer überbauten Bodenfläche von etwa 3000 qm,



Für das städtische Ausstellungs- und Messegelände am Bahnhof Witzleben haben Professor Poelzig und Stadtbaurat Dr. Wagner einen Generalbebauungsplan entworfen (Abb. 3, unten), der die besonderen Bedürfnisse des Messe- und Ausstellungswesens der Stadt Berlin zu befriedigen sucht.



ABB. 3



In das west-nordwestlich hiervon verbleibende Gelände kann das Programm der Bauhausausstellung von den Bewerbern eingegliedert werden, jedoch mit der Maßgabe, daß von dem für die Planung freigegebenen Gesamtgelände tunlichst nicht mehr als etwa 150 000 qm für die Gesamtanlage der eigentlichen Bauhausausstellung beansprucht werden, damit noch ein verwendungsfähiges Geländestück außerhalb des Geländeabschnittes der eigentlichen Bauhausausstellung der Stadt Berlin zur freien Verfügung verbleibt. Die Planung der Bauhausausstellung soll sich nach Möglichkeit nach dem ehemaligen Bahneinschnitt zu und zu beiden Seiten desselben entwickeln, mit einer möglichst sparsamen Aufteilung des Geländes in bezug auf Straßen und Wegeanlagen.

Der nordwestliche Teil des für die Bauhausausstellung zur Verfügung stehenden Geländes wird durch die alte aufgegebene Bahnverbindung vom Bahnhof Charlottenburg zum Bahnhof Heerstraße durchschnitten. In diesem Bahneinschnitt ist eine Untergrundbahn, deren Tunneldecke-Oberkante durchweg auf 56.20 über NN liegt, in Aussicht genommen; der Einschnitt soll eingeebnet werden. Für die geplante Untergrundbahnstrecke sind die beiden Stationen im Zentrum des Messegeländes und unter dem Bahnhof Heerstraße der Strecke Berlin—Spandau vorgesehen, die auch für den Ausstellungsverkehr der Bauausstellung von wesentlicher Bedeutung sind. Etwa im Zuge und in der Breite des nivellierten Bahneinschnittes soll eine Allee durch das Ausstellungsgelände ge-

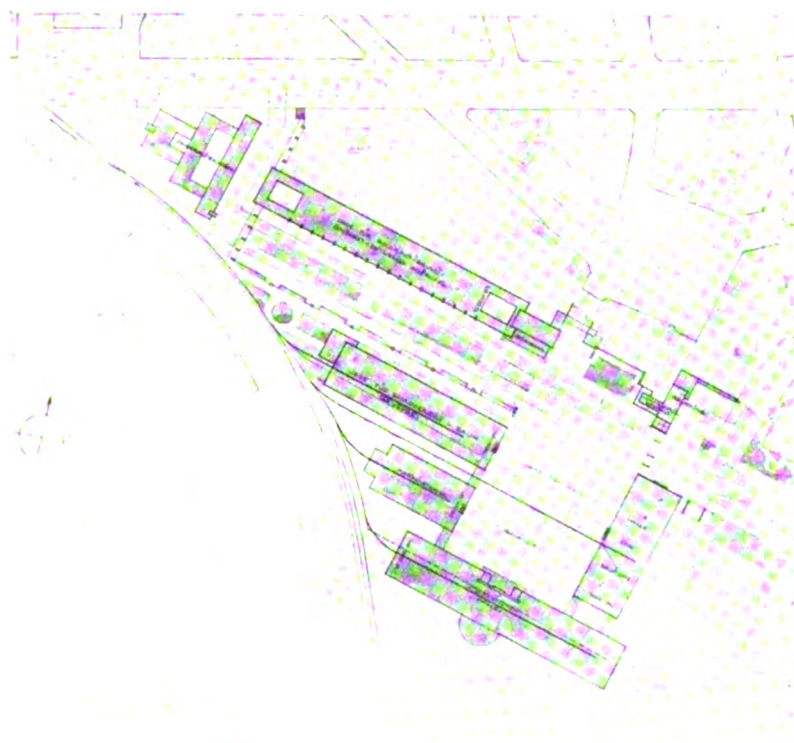
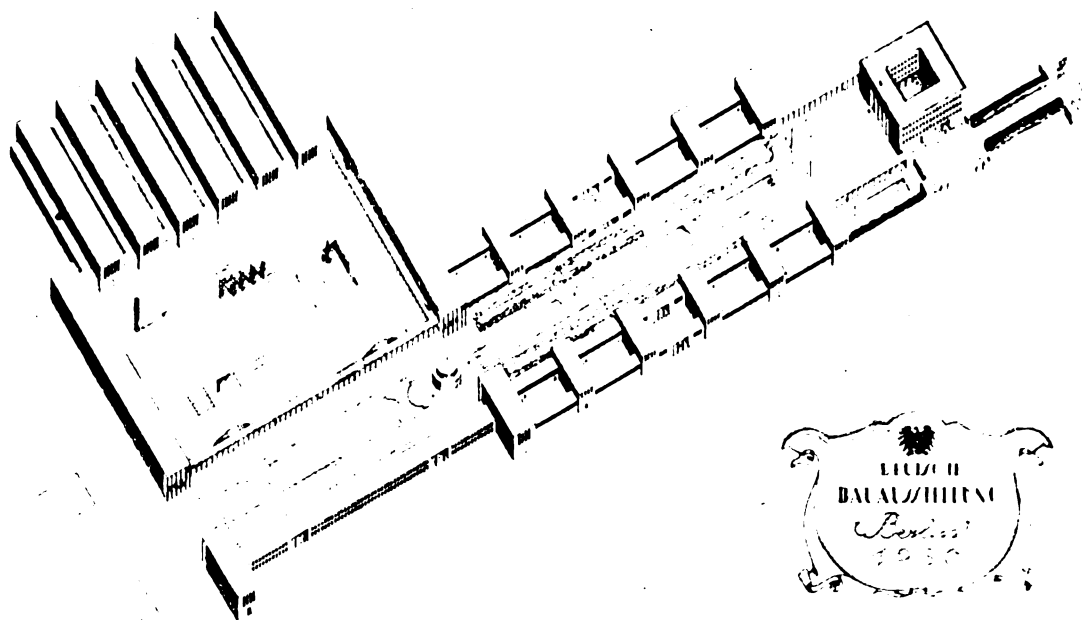


ABB. 4 u. 5
SCHAUBILD UND
LAGEPLAN
1: 8000

II. PREIS VON 4000 M.
Verf.: Arch. Klaus
Engler, Berlin



führt werden. An dieser Allee sind die Eingänge zur Bauausstellung vorzusehen.

Für die besten Lösungen der gestellten städtebaulichen Aufgabe stand eine Preissumme von 20 000 RM. zur Verfügung, die auf 6 Preise wie folgt zu verteilen war: ein I. Preis zu 6000 RM., zwei II. Preise zu 4000 RM. und drei III. Preise zu 2000 RM. Für Ankäufe zu je 1000 RM. stand ein weiterer Betrag von 5000 RM. zur Verfügung.

Da es sich um einen städtebaulichen Wettbewerb handelte, wurde zwar nicht die Erklärung abgegeben, daß einem der Verfasser der preisgekrönten oder angekauften Entwürfe die weitere künstlerische Bearbeitung seines Entwurfes übertragen würde, jedoch sollte dahin gewirkt werden, daß Verfasser preisgekrönter oder angekaufter Arbeiten mit der Lösung bestimmter architektonischer Einzelaufgaben auf der Dauerbaufachausstellung betraut würden.

Das Preisrichterkollegium trat am 3. Mai 1928 in Berlin im Landesausstellungsgebäude zusammen. Als Preisrichter waren erschienen:

Oberbürgermeister Dr. Böß, Berlin; Bürgermeister Augustin, Berlin-Charlottenburg; Prof. Bonatz, Stuttgart; Prof. Th. Fischer, München; Oberbaurat Köppen, Berlin; Prof. Wilhelm Kreis, Dresden; Vizepräsident Kühn, Berlin; Stadtbaurat May, Frankfurt a. M.; Baurat Dr. Riepert, Berlin-Charlottenburg; Prof. Tessenow, Berlin, und Stadtbaurat Dr. Wagner, Berlin.

Zum Verhandlungsleiter wurde einstimmig Baurat Dr. Riepert gewählt.

In den Verhandlungen, die am 3. und 4. Mai erfolgten verblieben nach drei Rundgängen von den 345 eingegangenen Projekten 22 Entwürfe in der engsten Wahl, von denen 6 mit dem I. bis III. Preise ausgezeichnet, 5 zum Ankauf empfohlen wurden und 3 eine lobende Erwähnung erhielten.

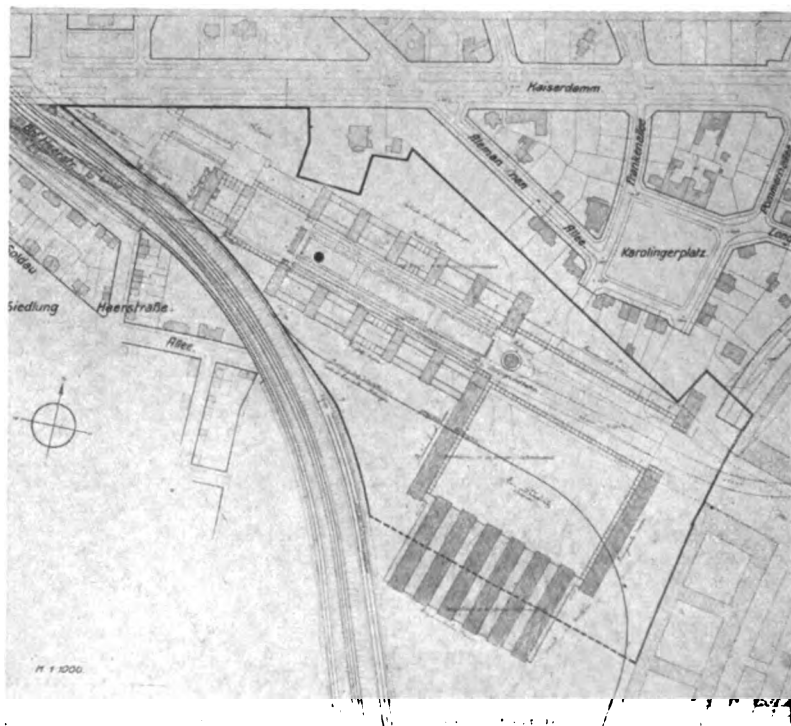


ABB. 6 u. 7
SCHAUBILD UND
LAGEPLAN
1: 8000

II. PREIS VON 4000 M.
Verf.: Arch. Gerd
Offenberg, Stuttgart

Das Preisgericht entschied wie folgt:

Einen I. Preis zu 6000 M. Arch. Leo Nachtlicht, Berlin; einen II. Preis zu 4000 M. Arch. Klaus Engler, Berlin, und Gerd Offenberger, Stuttgart; einen III. Preis zu 3000 M. Arch. Joseph Wentzler, Dortmund, Stadtbaurat Herbert Boehm, Frankfurt a. M., und Hinsch & Daimling, Hamburg.

Einen Ankauf zu 1000 M. Arch. Reinhard Fuchs, Frankfurt; Arch. G. Schaupp, Frankfurt a. M., Mitarbeiter K. Bößler, Frankfurt a. M.; Dipl.-Ing. Christ. Gellinek, Neubabelsberg; Stadtbaumstr. Albert Krüger und Hans Riechert, Danzig-Langfuhr; Dipl.-Ing. Gerd Schröder, Breslau.

Eine lobende Erwähnung: Hinsch & Daimling, Hamburg; Dr.-Ing. Wilhelm Sievers, Chemnitz, Mitarbeiter Roland Solbach; Gascard-Diebold, Zehlendorf-Mitte und Architektin Paul Maria Canthal, Zehlendorf-Mitte.

Die Gutachten der Preisrichter zu den sechs mit dem I. bis III. Preise ausgezeichneten Entwürfen lauten wie folgt:

I. Preis zu 6000 M. Verfasser Arch. B. D. A. Leo Nachtlicht, Berlin. (Abb. 1 u. 2, S. 65 u. 66.)

Die Gesamtanlage ist für die Zwecke der Bauausstellung besonders gut geeignet. Die Hauptachse ist jedoch als Demonstrationsgelände nicht zu verwenden. Die Frage der Bedienung vom Anschlußgleis ist gut gelöst.

II. Preis zu 4000 M. Architekt Klaus Engler, Berlin. (Abb. 4 u. 5, S. 67.)

Organisch sehr gute Gesamtlösung. Fast alle wichtigen Teile richtig orientiert und verbunden. Beschickung der Hallen mit Maschinen usw. gesichert. Städtebaulich ist Anschluß an Generalbebauungsplan zweckentsprechend, weniger glücklich am Kaiserdamm. Haltung entspricht im allgemeinen dem Sinn der Ausstellung.

III. Preis zu 3000 M. Architekt Gerd Offenberger, Stuttgart. (Abb. 6 u. 7, S. 68.)

Die städtebauliche Gestaltung der Ausstellung ist gut. Die organischen Beziehungen der Hallen untereinander lassen die im Programm angedeuteten Wünsche offen. Die Höhenunterschiede im Gelände sind bei der Lage der Maschinenhalle nicht berücksichtigt. Der Werkplatz liegt gut.

Alle Hauptausstellungsgebäude sind günstig auf das südliche Ausstellungsgelände gestellt, womit sie ohne weiteres gut mit dem großen Werkgelände verbunden

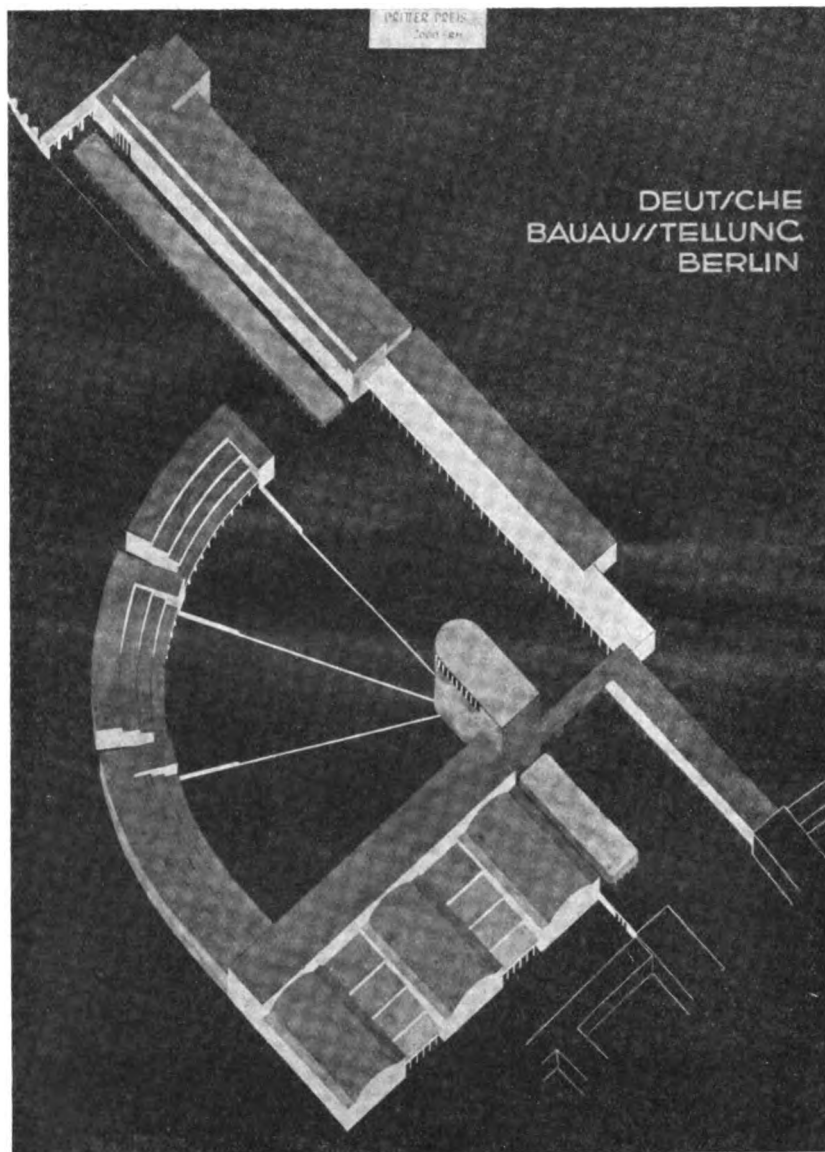
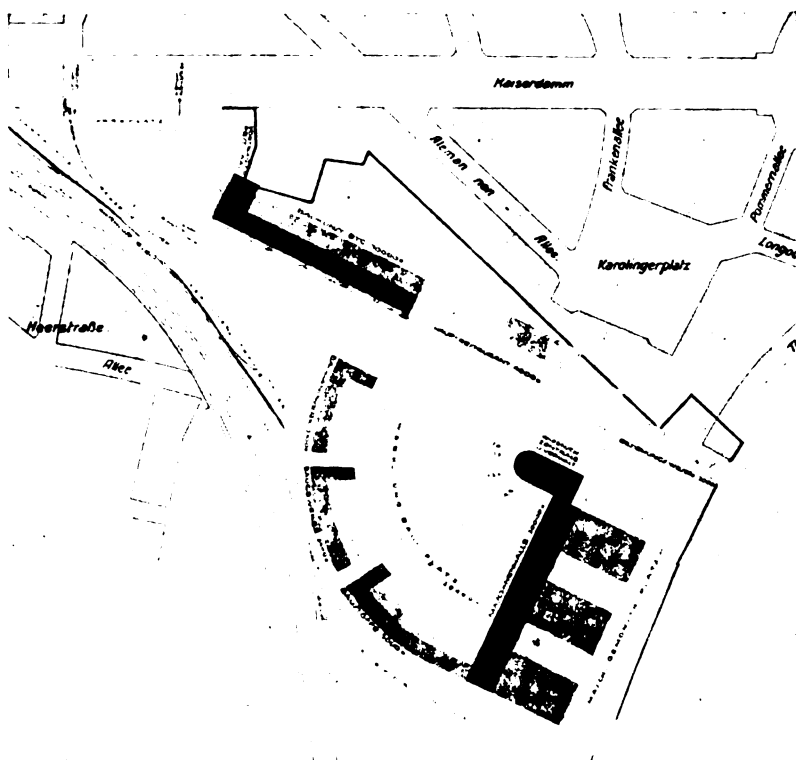


ABB. 8 u. 9
III. PREIS VON 2000 M.

SCHAUBILD UND LAGEPLAN 1 : 6000
Verf.: Stadtbaurat Herbert Boehm, Frankfurt a. M.



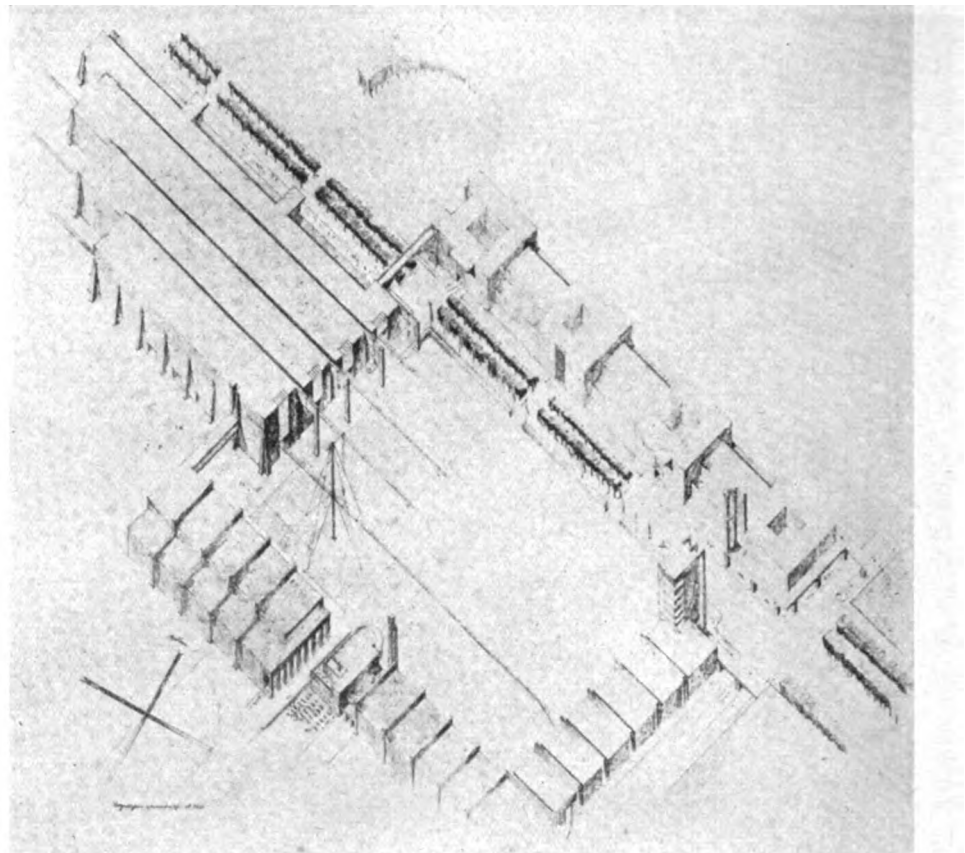


SCHAUBILD. III. PREIS VON 2000 M.
Verfasser: Arch. Jos. Wentzler, Dortmund

ABB. 10

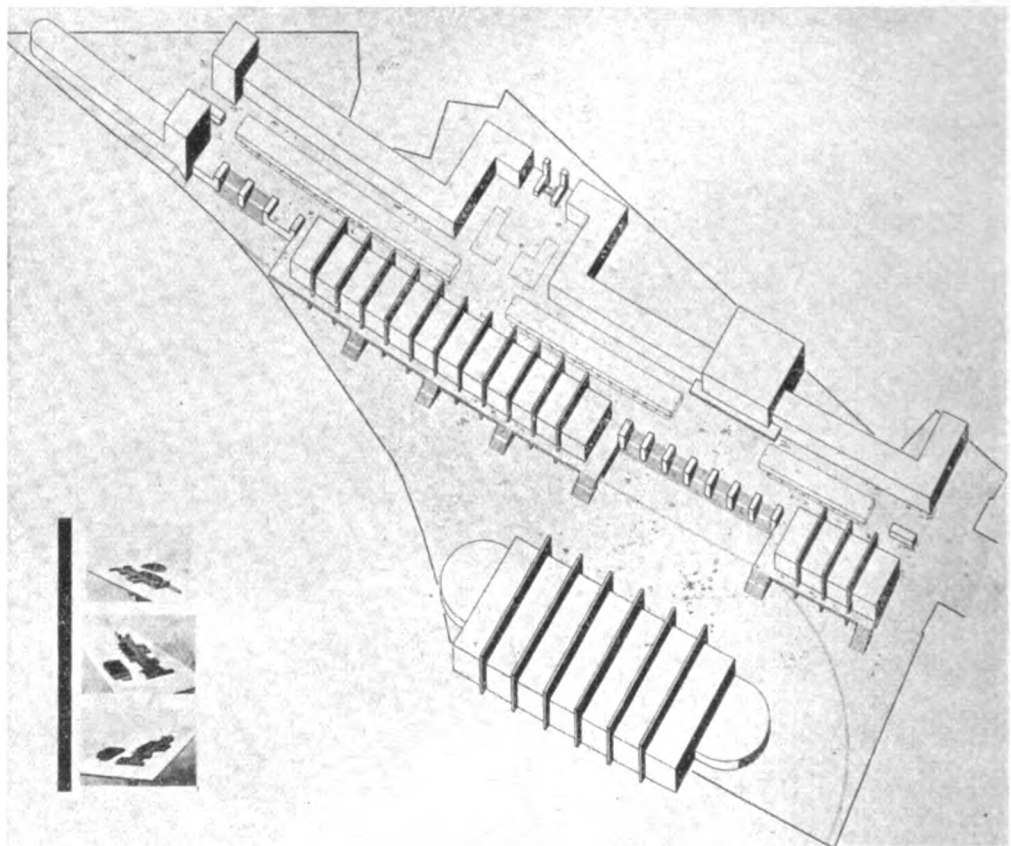


SCHAUBILD. III. PREIS VON 2000 M.
Verfasser: Arch. Hinsch & Deimling, Hamburg
Die städtebauliche Gestaltung der Deutschen Bauausstellung Berlin 1930

ABB. 11

sind, das nördlich durch das gesonderte Gebäude für Baukunst usw. in sehr einleuchtender Weise abgeschlossen ist, so daß sämtliche Ausstellungsgebäude durch eine große Platzanlage sehr übersichtlich zusammengefaßt wurden. Die an diesen Platz unmittelbar anschließende Parkanlage ist als Ergänzung zu dem großen Werkplatz besonders angenehm.

III. Preis zu 3000 M. Stadtbaurat Herbert Boehm, Frankfurt a. M. (Abb. 8 u. 9, S. 69.)

Der Entwurf versucht, in besonders prägnanter Form den Ausstellungscharakter einer Bauausstellung zu treffen. Die vom Auslober gewünschte organische Verbindung zwischen der Maschinenhalle und den Fachgruppen des Bauwerbes ist leider nicht hinreichend gelöst. Der Werkplatz ist gut entwickelt. Die städtebauliche Gestaltung und Verteilung der Massen befriedigt.

III. Preis zu 3000 M. Architekten Hinsch & Daimling, Hamburg. (Abb. 11, S. 70.)

Strenge Adressenlage. Die Straße ist 6 m über das Demonstrationsgelände gelegt. Der Verfasser will die Bahngleise dadurch aus dem Verkehr entfernen, er erschwert aber den Verkehr im allgemeinen. Gut ist die Lage des Demonstrationsgeländes, das von der Straße voll sichtbar, aber doch genügend abgetrennt ist. Die Maschinen-

halle ist ohne Verbindung mit den zugehörigen Raumgruppen. Die Gestaltung der beiden Haupteingänge ist natürlich. —

Aus Raummangel ist es leider unmöglich, die angekauften und mit lobender Erwähnung ausgezeichneten Entwürfe hier im Bilde vorzuführen, wie auch sonst unter der großen Zahl der Projekte noch manche gute und originelle Idee zu finden ist, die zumal durch ihren besonderen Wert für Ausstellungszwecke verdiente, nicht der Vergessenheit anheim zu fallen. Erfreulich ist ferner, daß das Prinzip der Raumgestaltung für den Architekten immer mehr zur Hauptsache wird, und nicht nur der Ausschreibende dies wünscht, sondern auch die Architektenschaft sich dieser grundsätzlichen Forderung gewachsen zeigt. In den einfachen Perspektiven sieht man nur Baumassen in rhythmischen oder sonst harmonischen Kompositionen. Allerdings darf auch hier die Gefahr nicht unterschätzt werden, die in den meist noch nach der klassischen Richtung hin liegenden Lösungen steckt, die nicht aus der Aufgabe, dem Zweck und den uns Heutigen wünschenswerten Wirkungen herauspringen. Trotz aller Großzügigkeit und Klarheit kann dann in Wirklichkeit bei der Benutzung der Eindruck der Langenweile ausgelöst werden. —

BERUFSSCHULEN-WETTBEWERB DER STADT GOTHA

Mit 18 Abbildungen

Zum Zwecke der Erlangung von Vorentwürfen für den Neubau von 2 Berufsschulen hatte die Stadt Gotha im Juli 1926 einen Doppelwettbewerb ausgeschrieben. Die zu errichtenden Schulen stehen in keinerlei gegenseitigem Zusammenhang.

Über die an der Emminghausstraße bzw. an der Gabelsbergerstraße gelegenen Baustellen und über ihre Umgebung erhielten die Teilnehmer durch die gelieferten Lagepläne mit den notwendigen Höhenangaben Aufschluß.

Der Wettbewerb war offen: für die vier in Gotha

ansässigen Architekten: Baurat Alfred Cramer, Architekt August Faulstich, Architekt Richard Neuland und Architekt Bruno Tamm, deren jeder, wenn er einen den Vorschriften dieses Wettbewerbes entsprechenden Vorentwurf zu A oder B abliefern, für diesen Entwurf den Betrag von je 750 M. erhalten sollte, und ferner für alle in Gotha ansässigen oder dort gebürtigen Architekten.

Die Entscheidung darüber, ob die weitere künstlerische Bearbeitung des einen oder anderen Entwurfs zum Zwecke der Ausführung einem der Preisträger bei

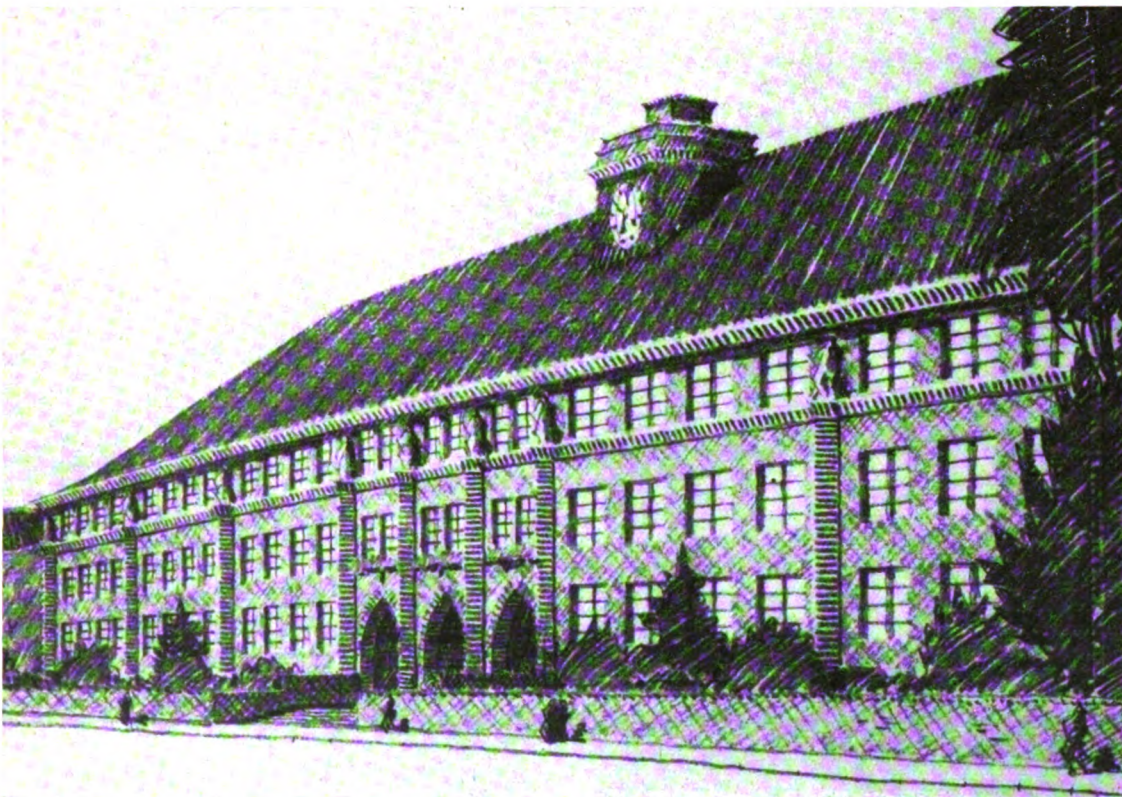


ABB. 1

EIN I. PREIS VON 1500 M. „DEM HANDWERK“
Verf.: Arch. Paul Lehmann, Gotha

ABB. 2
LAGEPLAN. 1 : 2000
I. PREIS 1500 M.
„DEM HANDWERK“
Verf.: Paul Lehmann,
Gotha

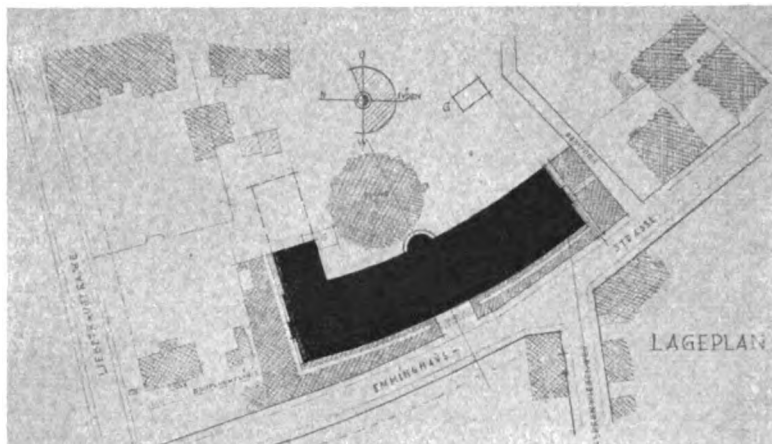
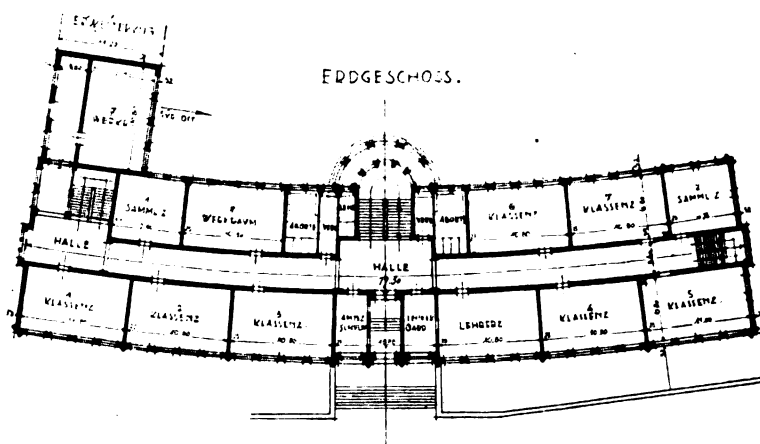
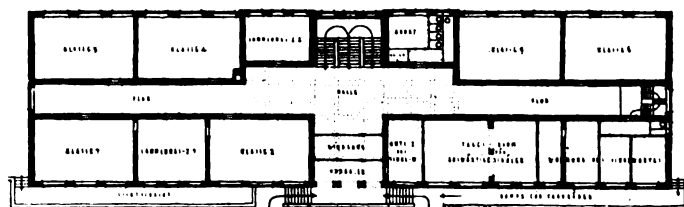
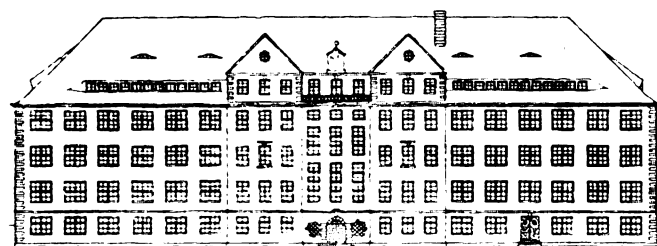


ABB. 3
ERDGESCHOSS 1 : 800
I. PREIS 1500 M.
„DEM HANDWERK“
Verf.: Paul Lehmann,
Gotha



ANSICHT ZUR EMMINGHAUS-STRASSE ABB. 4-6
UND ZUM MYCONIUSPLATZ
ERDGESCHOSS 1 : 800
II. PREIS 1250 M. „BUCH“
Verf.: Dipl.-Ing. Fritz Schmidt, Gotha



Berufsschulen-Wettbewerb in Gotha

der späteren Durchführung des Neubaus übertragen wird, behält sich die Stadt vor. Wird einem Preisträger später die Weiterbearbeitung der Ausführungspläne übertragen, so wird der ihm gezahlte Preis nebst Vergütung auf die Gebühr angerechnet, falls bei Anfertigung des Entwurfs keine wesentlichen Änderungen verlangt werden.

Es gelten im allgemeinen für diesen Wettbewerb die „Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben auf dem Gebiete der Baukunst, aufgestellt vom Verband Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine und dem Bund Deutscher Architekten.“

Die von den Architekten zu lösenden Aufgaben ergeben sich aus den hier auszugsweise angeführten Wettbewerbsbedingungen.

A. Gewerbliche Knabenberufsschule an der Emminghausstraße.

Bei Bebauung des Grundstücks (Abb. 2, S. 72) war der vorhandene Baumbestand auf der Ostseite des Grundstücks gänzlich und auf der Südseite möglichst, die große Buche im Grundstück selbst auf alle Fälle zu erhalten. Der Fußweg auf der Südseite des Grundstücks sollte bestehen bleiben, angemessene Verbreiterung desselben konnte erfolgen, soweit dies für die

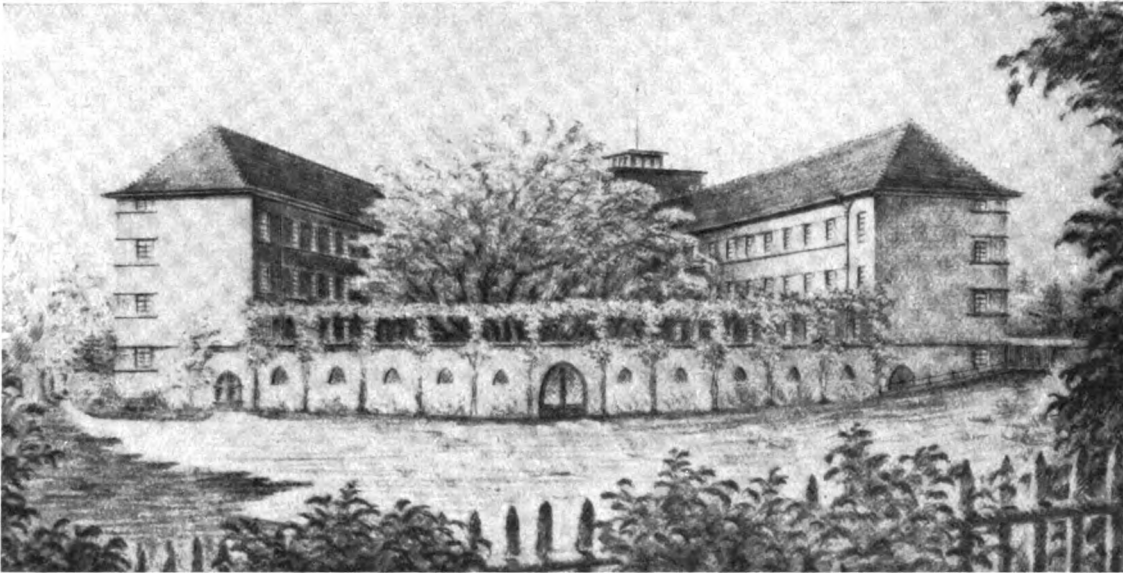


ABB. 7. SCHAUBILD
III. PREIS 750 M. „BUCH E IM SCHULHOF“
 Verf.: Arch. Richard Neuland, Gotha

ABB. 8. ANSICHT AN DER
EMMINGHAUS-STRASSE. 1:800
III. PREIS 750 M. „BUCH E IM SCHULHOF“
 Verf.: Arch. Richard Neuland, Gotha

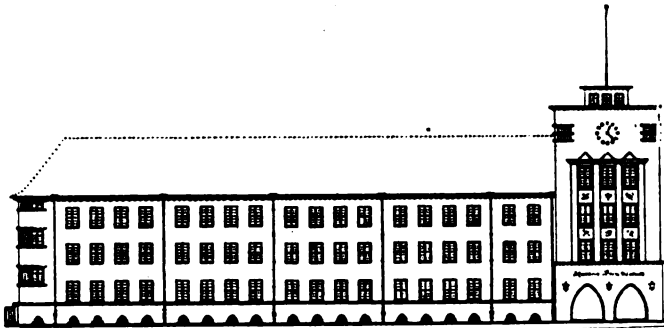
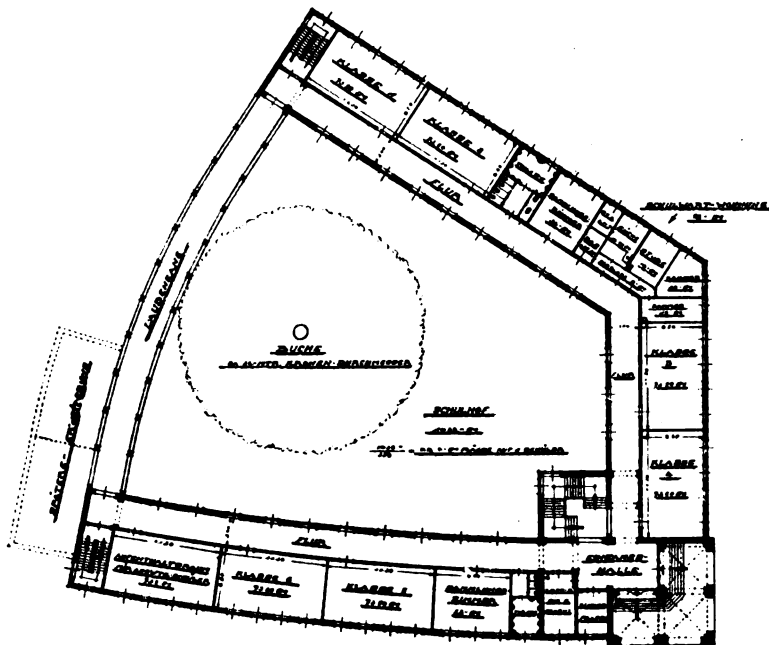


ABB. 9. ERDGESCHOSS. 1:800
III. PREIS 750 M. „BUCH E IM SCHULHOF“
 Verf.: Arch. Richard Neuland, Gotha



Berufsschulen-Wettbewerb In Gotha

Gestaltung des Neubaus und im Interesse des Städtebildes erforderlich erschien. Die zur Aufnahme der Schüler während der Pausen notwendige Freifläche war für 350 Schüler vorzusehen. Das im Grundstück vorhandene Gartenhaus (mit dem Säulenvorbau) war zu erhalten, es konnte indessen im Anschluß an die Neubau- oder Gartenanlage eine andere Stellung erhalten. Der Haupteingang war an die Emminghausstraße zu legen mit Abschluß zum Herrenwiesenweg. Beim Neubau war an einem Gebäudeende eine Erweiterungsmöglichkeit um 6 Klassenräume vorzusehen.

Raumbedarf: 20 Klassenzimmer, 5 Sammlungszimmer, Physikzimmer für 100 Schüler mit Sammlungs- und Arbeitszimmer, Chemiezimmer mit Sammlungs- und Arbeitszimmer, allgemeines Lehrerzimmer, Büro-

zimmer, Schulleiterzimmer, Wartezimmer zwischen beiden etwa 24,5 qm, Bibliothekszimmer, 11 Werkräume für: Schmiede, Schlosser, Installateure, Klempner, Tischler, Stellmacher, Maurer, Zimmerer, Tüncher, Maler, Budgewerbe, Polsterer, Dekorateur, Schuhmacher, Sattler, Schneider, Amtszimmer des Schulfwartes, Schulwartwohnung, Aufenthaltsraum für auswärtige Schüler, Fahrradraum, Waschhaus für die Hauswartwohnung, desgleichen für die Schule, Aufenthalts- und Kleiderraum für die Scheuerfrauen und Raum für Zentralheizung mit 2 Kohlen- und Holzräumen. Das Schulhaus mußte weiter die allgemein üblichen Nebenräume, auch einige Nebenräume für die Werkstätten zur Unterbringung von Materialien und fertigen Erzeugnissen, erhalten. Zwei Vorrats-

keller für die Hauswartwohnung waren außerhalb des Bereichs der Zentralheizungsanlage unterzubringen. Die Werkräume waren so anzuordnen, daß sie im Betrieb nicht störend auf andere Unterrichtsräume wirken.

Die Flure sollten durchweg eine Mindestbreite von 3 m erhalten.

B. Kaufmännische und Mädchen-Berufsschule an der Gabelsbergerstraße.

Der Architekt ist bei Bebauung des Grundstückes an der Gabelsbergerstraße (Abb. 11, S. 74) an die gegebenen Baufluchtlinien nicht gebunden.

Für die Mädchenberufsschule soll vorgesehen werden: 2 Küchen, 2 Vorratsräume, 2 Hausarbeitszimmer, 1 Plättzimmer und 1 Waschküche, 1 Kranken- und 1 Säuglingspflegezimmer, 10 Klassen-

Als Baustoffe für beide Schulhäuser (A. u. B.) kamen Kies für die Keller, Backsteine für Erd- und Obergeschosse, Edelputz für die Umfassungen in Betracht.

Für die besten Lösungen waren Preise in gleicher Höhe für beide Bauvorhaben ausgesetzt, und zwar je ein erster Preis von 2000 RM., je ein zweiter Preis von 1000 RM. und je ein dritter Preis von 500 RM., wobei sich die Preisrichter auch eine andere Verteilung der Gesamtsumme vorbehielten.

An Zeichnungen wurden verlangt Lageplan, Schaubild in Schwarz-Weiß, Ansichten und Grundrisse des Berufsschulgebäudes sowie Längs- und Querschnitt. Kostenüberschlag des Schulhauses nach Kubikmetern umbauten Raumes, wobei 1 cbm mit 28 RM. anzunehmen war. Über Heizung, Lüftung, Beleuchtung und sonstige Anlagen waren nur kurz gehaltene allgemeine

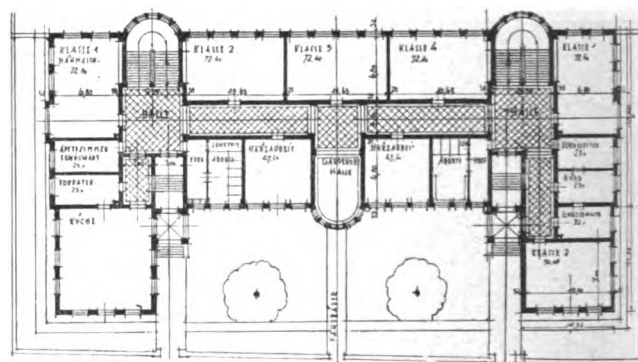
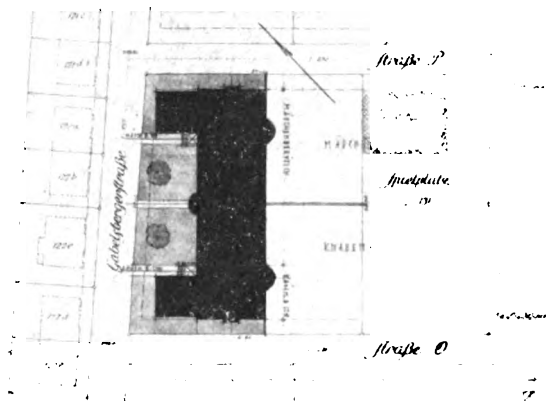
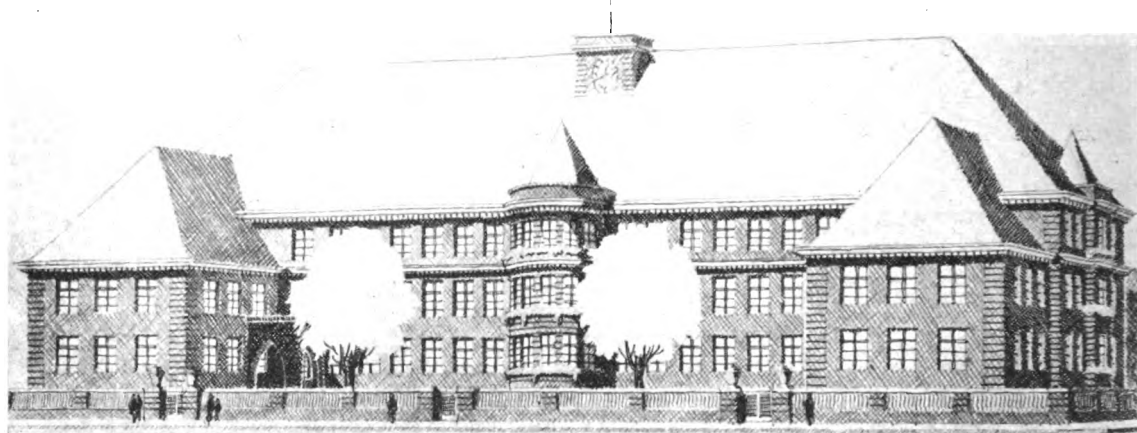


SCHAUBILD. LAGEPLAN 1:2000. ERDGESCHOSS. 1:800

II. PREIS 1250 M. „BAUT STÄDTEBILDER“. Verf.: Arch. Paul Lehmann, Gotha

ABB. 10-12

zimmer, 2 Unterrichtszimmer, 1 Chemiezimmer mit Sammlungs- und Arbeitszimmer, 1 Lehrmittel- und Lehrerinnenzimmer, 1 Zimmer für ärztliche Untersuchung mit Vorraum, 1 Zimmer der Schulleiterin und eine Bibliothek für Mädchen.

Für die kaufmännische Berufsschule: 7 Klassenzimmer, ferner ein Schreibmaschinenzimmer, 1 Lehrmittelzimmer, 1 Schulleiterzimmer. Allgemein wurden weiter gefordert: 1 Amtszimmer für den Schulwart, 1 Schulwartwohnung, 1 Brausebadanlage mit An- und Auskleideraum und Einzelbade- raum, 2 Aufenthaltsräume für auswärtige Schüler, je 1 Fahrradraum für Knaben und Mädchen, je 1 Wasch- haus für die Hauswartwohnung und Schule, Aufent- haltsraum für die Scheuerfrauen, Raum für Zentral- heizung mit 2 Kohlenräumen. Das Schulhaus sollte weiter die allgemein üblichen Nebenräume erhalten. Auch in diesem Gebäude war für die Flure durchweg eine Mindestbreite von 3 m vorzusehen.

Die Freifläche auf der Rückseite des Schulhofes sollte zunächst als Schulhof für Knaben und Mädchen dienen und war so aufzuteilen, daß 250 Knaben und 250 Mädchen in den Schulpausen getrennt sich frei und unbehelligt bewegen können. Der weiter anzulegende Turnplatz war auch für die Allgemeinheit nutzbar zu machen.

Angaben ohne jedwede zeidnerische Darstellung ge- fordert.

Das Preisgericht, das am 26. November 1926 zu- sammentrat, setzte sich wie folgt zusammen: Ober- bürgermeister Dr. Scheffler, Geh. Rat Prof. Dr. Dr.-Ing. D. Cornelius Gurlitt-Dresden, Stadtbaurat Boegl- Erfurt, Arch. B. D. A. Schweizer-Erfurt, Baurat Mühl- feld-Gotha, Stadtoberbaurat Dr. Schubert, Schulrat Amthor-Gotha.

Für das Knabenberufsschulgebäude au der Emminghausstraße waren 14 Vorentwürfe einge- gangen.

In 5 Rundgängen wurden 10 Entwürfe ausge- schieden, so daß 4 Arbeiten für die engere Wahl übrig blieben. Hierauf beschloß das Preisgericht folgende Entwürfe auszuzeichnen: I. Preis Nr. 2a, II. Preis Nr. 5a, III. Preis Nr. 11a.

Das Preisgericht beschloß einstimmig mit Rück- sicht darauf, daß keiner der Entwürfe voll befriedigt. Die Gesamtsumme der Preise in anderer Weise, als im Wettbewerbsausschreiben vorgesehen, zu verteilen. und zwar wie folgt: I. Preis: 1500 RM., II. Preis 1250 RM., III. Preis 750 RM. Es ergaben sich als Verfasser:

I. Preis. Kennwort „Dem Handwerk“: Architekt Paul Lehmann, Gotha. II. Preis. Kennwort „Buche“:

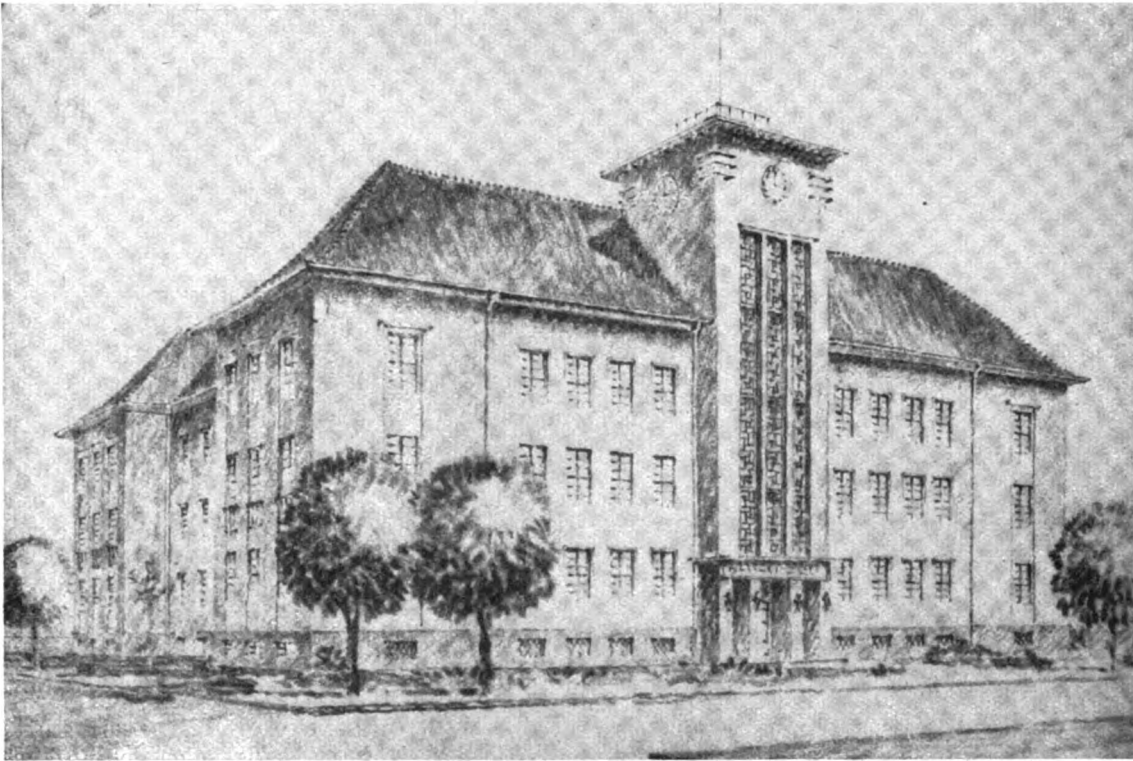


Abb. 13 u. 14 (links)

III. PREIS 750 M. „SCHLICHT UND SACHLICH“. Verf. Arch. Richard Neuland, Gotha

SCHAUBILD UND ERDGESCHOSS. 1:800

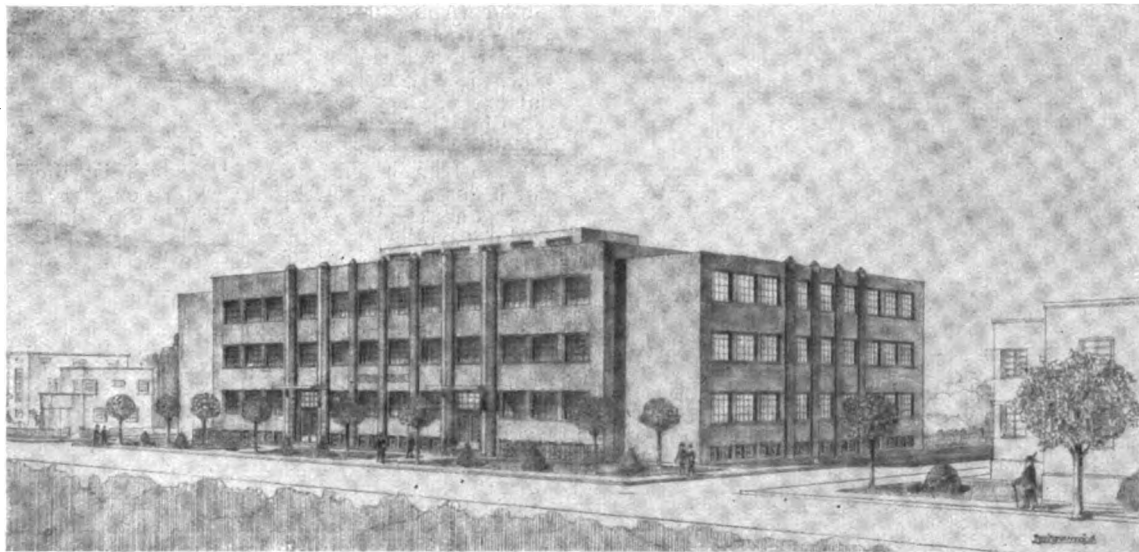
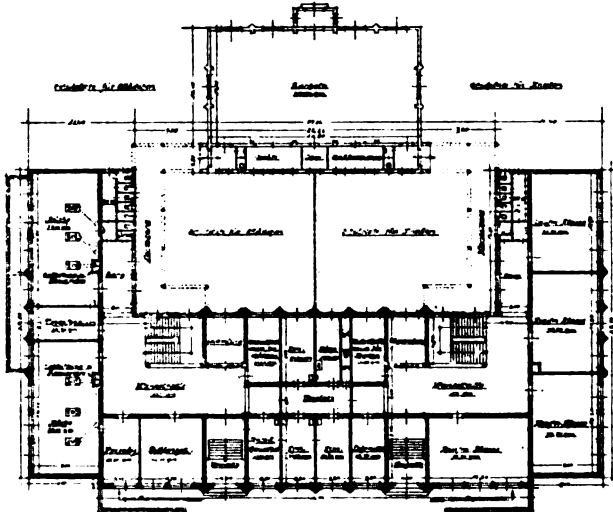
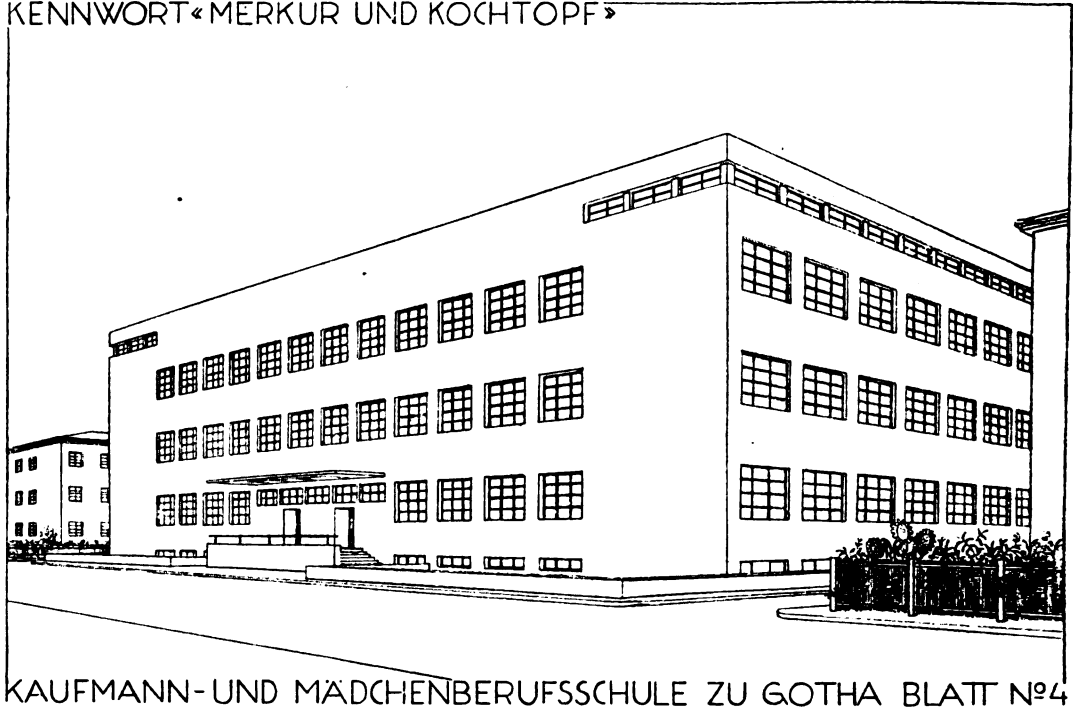


Abb. 15 u. 16 (Mitte rechts)

III. PREIS 750 M. „ZEITGEMÄSS“. Verf. Baurat Alfred Cramer, Gotha

SCHAUBILD UND ERDGESCHOSS. 1:800



KAUFMANN-UND MÄDCHENBERUFSSCHULE ZU GOTH A BLATT N°4

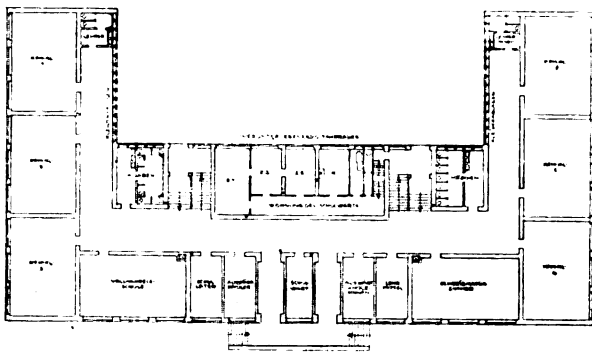


SCHAUBILD U. ERDGESCHOSS. 1:800
 III. PREIS 750 RM. „MERKUR UND KOCHTOPF“
 Verf.: Arch. Friedrich Fucker, Gotha

ABB. 17 u. 18

Dipl.-Ing. Fritz Schmidt-Gotha. III. Preis. Kennwort „Buche im Schulhof“: Architekt Richard Neuland-Gotha. Die Beurteilung der preisgekrönten Entwürfe geschah einstimmig wie folgt:

I. Preis von 1500 RM. Kennwort „Dem Handwerk“, Verf. Arch. Paul Lehmann, Gotha (Abb. 1—3, S. 71 u. 72). Der Bau fügt sich ungezwungen in die Lage ein, er zeigt einen klaren Grundriß. Der Aufbau und seine Gliederung sind einfach; hervorzuheben ist die geschlossene, übersichtliche und wirtschaftliche Gestaltung des Baues. Die sich daraus ergebende Wirkung nach der Emminghausstraße zu sowie nach der Bürgeraue zu, kann bei reiferer Durchgestaltung des Entwurfes, erhöht werden.

II. Preis von 1250 RM. Kennwort „Buche“, Verf. Dipl.-Ing. Fritz Schmidt, Gotha (Abb. 4—6, S. 72). Der Entwurf befriedigt nicht vollkommen, er zeigt zwar eine einfache Lösung, sein Grundriß ist schlicht und klar, aber die Treppen erscheinen unzulänglich. Der Entwurf verzichtet vorläufig auf den Abschluß in der Achse des Herrenwiesenweges. Ein besserer Anschluß des Erweiterungsbaues an der Emminghausstraße ist nach Beseitigung des jetzt noch vorhandenen Schulhauses anzustreben.

III. Preis von 750 RM. Kennwort „Buche im Schulhof“, Verf. Arch. Richard Neuland, Gotha (Abb. 7—9, S. 73). Hier verdient Beachtung die eigenartige Verteilung der Raummassen bei guter Belichtung der Schulräume und -gänge, bei entschiedener Betonung der Ecke am Herrenwiesenweg und bei gutem Abschluß nach der Bürgeraue zu. Die Fassadengestaltung ist bis auf Einzelheiten befriedigend. —

In der gleichen Sitzung nahm das Preisgericht die Prüfung der für die kaufmännische und Mädchen-Berufsschule an der Gabelsbergerstraße eingegangenen 9 Vorentwürfe vor. Nach eingehender Prüfung der Entwürfe durch die einzelnen Preisrichter und nach einer darauffolgenden gemeinsamen Prüfung und Beurteilung wurde einstimmig beschlossen, 4 Entwürfe auszuzeichnen.

Das Preisgericht war der Ansicht, daß ein I. Preis nicht zur Verteilung gelangen konnte, da ein einem I. Preis entsprechender Entwurf nicht vorlag. Das Preisgericht hat daher einstimmig eine andere Verteilung der zur Verfügung stehenden Preissumme, als im Wettbewerbsausschreiben vorgesehen, unter den 4 für die Verteilung der Preise in Frage kommenden Entwürfen vorgenommen, und zwar: Einen II. Preis zu 1250 RM., drei III. Preise zu je 750 RM.

Die Öffnung der verschlossenen Anschreiben ergab folgende Verfasser: II. Preis von 1250 RM. Kennwort „Baut Städtebilder“: Architekt Paul Lehmann, Gotha. Ein III. Preis von 750 RM. Kennwort „Schlicht und Sachlich“: Architekt Richard Neuland, Gotha. Ein III. Preis von 750 RM. Kennwort „Zeitgemäß“: Baurat Alfred Cramer, Gotha. Ein III. Preis von 750 RM. Kennwort „Merkur und Kochtopf“: Architekt Friedrich Fucker, Gotha.

Die preisgekrönten Entwürfe wurden wie folgt beurteilt:

II. Preis, Verfasser Architekt Paul Lehmann, Gotha (Abb. 10—12, S. 74). Hervorzuheben ist, daß der Verfasser durch die Verteilung der Baumassen sich an die Nachbarbebauung anpaßt. Der Grundriß ist klar, die Belichtung ausreichend, die äußere Gestaltung entsprechend.

Ein III. Preis, Verfasser Arch. Richard Neuland, Gotha (Abb. 13 u. 14, S. 75). Der Grundriß in seinen Einzelheiten befriedigt nicht, jedoch ist die Situation durch das allseitige Abrücken von den Straßen als eine Idee anerkannt worden, durch die der Bau zur wirkungsvolleren Geltung kommt.

Ein III. Preis, Verfasser Baurat Alfred Cramer, Gotha (Abb. 15 u. 16, S. 75). Das Gebäude fügt sich gut in den Lageplan ein. Hervorzuheben ist der zusammenhängende Schulplatz. Der Grundriß befriedigt trotz starker Raumentwicklung nicht. Die äußere Gestaltung dürfte in dieser Ausführung für Gotha nicht am Platze sein.

Ein III. Preis, Verfasser Architekt Friedrich Fucker, Gotha (Abb. 17 u. 18, oben). Die Situation ist im großen und ganzen richtig, die Belichtung der Gänge ist unzureichend. Die äußere Gestaltung entspricht nicht dem Wesen einer Mädchenschule. —

Inhalt: Die städtebauliche Gestaltung der Deutschen Bauausstellung Berlin 1930 — Berufsschulen-Wettbewerb der Stadt Gotha —

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

8 BERLIN
JUNI

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

BERUFSSCHULEN AM URBANHAFEN IN BERLIN

Von Reg.-Baumeister a. D. Friedrich Buttmann, Berlin

Mit 14 Abbildungen

Mit der Neugestaltung des Schulwesens in den letzten Jahren, das sich besonders in der Richtung des Ausbaues der Volksschulen bewegte, hat das Berufs- und Fachschulwesen nicht zurückbleiben können. Auch hier trat eine Vertiefung und Erweiterung des Lehrstoffes ein, und die Folge war, daß die vorhandenen Räume nicht mehr reichten oder den neuen Zwecken nicht anzupassen waren und immer dringender das Bedürfnis nach An- und Ausbauten, ja nach völlig neuen Bauten wurde.

Im Verwaltungsbezirk Kreuzberg der Stadt Berlin sind die Verhältnisse dadurch ganz besonders unerträglich geworden, daß nicht nur die Schulbauten viel zu klein sind und sich infolge ihres Alters in einem geradezu unwürdigen Zustande befinden, sondern daß auch teilweise dieselbe Schule an verschiedenen Stellen untergebracht werden mußte.

Es hat sich daher in voller Würdigung dieser Tatsachen die städtische Schulverwaltung entschlossen, für drei der wichtigsten Berufsschulen den neuen Bedürfnissen und Bestimmungen voll entsprechende Neubauten zu schaffen, nämlich für die Gauss-Schule (Berufsschule für Maschinenbau), die 2. Berufsschule für Jünglinge (Metallgewerbe) und die 3. Berufsschule für Jünglinge (Buchdruckerei und Lithographie).

Bei dem Mangel an unbebauten Grundstücken innerhalb des dicht bebauten Bezirkes kam nach längerem Verhandeln schließlich als einziges Gelände nur ein am Urbanhafen gelegenes

Gelände in Frage, das vom Planufer, der Fontanepromenade, der Urbanstraße und der Geibelstraße umrahmt ist und auf dem zur Zeit neben einem Straßenbahnhof ein beliebter und stark besuchter Sport- und Spielplatz liegt.

Für die Wahl des Geländes waren zwei Gesichtspunkte bestimmend: Das Gelände ist erstens groß genug, um alle drei Schulen unterzubringen, so daß durch die Gemeinsamkeit des Schulhofes, der Aula, des Schulbades, der Arztzimmer usw. Kosten erspart werden können und eine der Größe des früheren Spielplatzes entsprechende Freifläche erhalten bleibt. Zweitens kann hier durch Einbeziehung der Ladeinsel und des zugeschütteten Seitenarmes des Urbanhafens ein weiterer, von den Schulinteressen nicht berührter öffentlicher Sportplatz und im Zusammenhang damit eine städtebaulich hervorragende Bauanlage geschaffen werden.

Um zur Lösung dieses ganzen Komplexes von Aufgaben städtebaulicher, architektonischer, schulischer, sportlicher, hygienischer Natur eine Grundlage zu erhalten, wurde im Einvernehmen mit der Hochbauverwaltung des Magistrats der Stadt Berlin ein beschränkter Wettbewerb ausgeschrieben, zu dem gegen eine Entschädigung von je 3000 M. Prof. Schneckenberg, Prof. Hans Poelzig, Arch. Brüder Luckhardt & Anker, Prof. Dr. Jobst Siedler und Arch. B. D. A. Peter Jürgensen aufgefordert wurden.

Zu Preisrichtern wurden bestimmt: Stadtbaurat Dr. Wagner und Stadtschulrat Nydahl

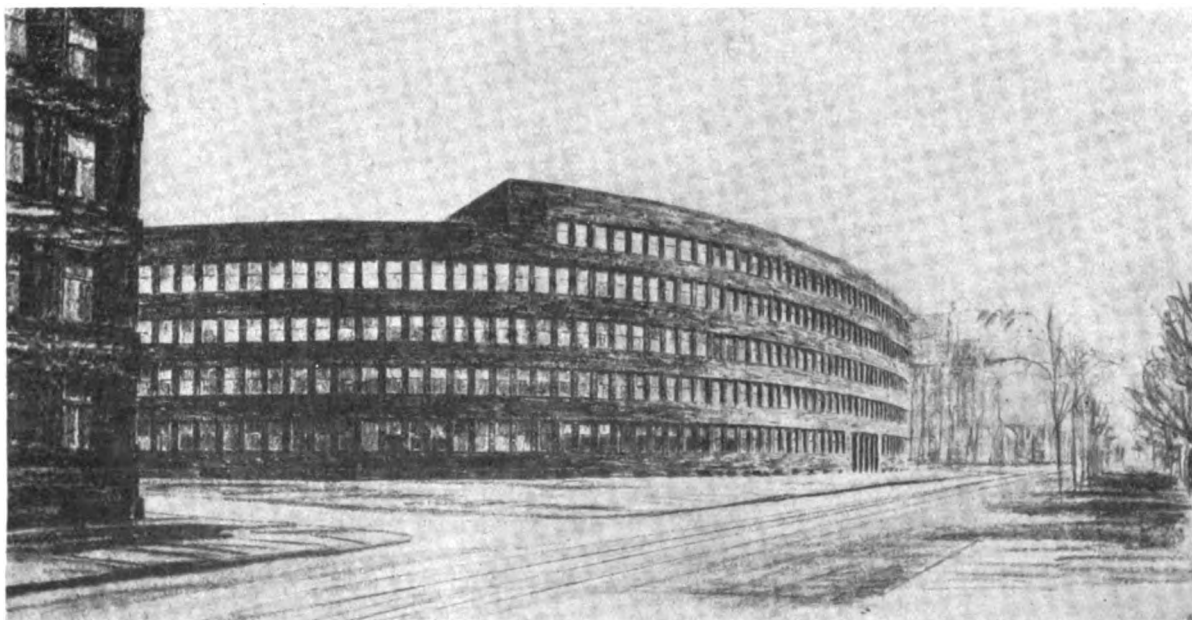


ABB. 1

SCHAUBILD „MAGNET“. Verf.: Prof. Hans Poelzig, Berlin

vom Magistrat Berlin, Bürgermeister Dr. Herz, Stadtrat Brandt und Stadtrat Marske vom Bezirksamt Kreuzberg sowie Prof. Blunck, Berlin, und Minist.-Rat Dr. Behrendt, Berlin.

Nach programmäßigem Eingang sämtlicher Entwürfe trat das Preisrichterkollegium am 10. März zusammen. Die unter einem Kennwort eingegangenen Entwürfe wurden nach eingehender Prüfung bewertet und nach Öffnung der versiegelten, die Namen der Verfasser enthaltenden Briefumschläge die Reihenfolge der Bewertung wie folgt festgestellt:

Kennwort „Magnet“ Prof. Hans Poelzig, Kennwort „Jugend“ Arch. B.D.A. Peter Jür-

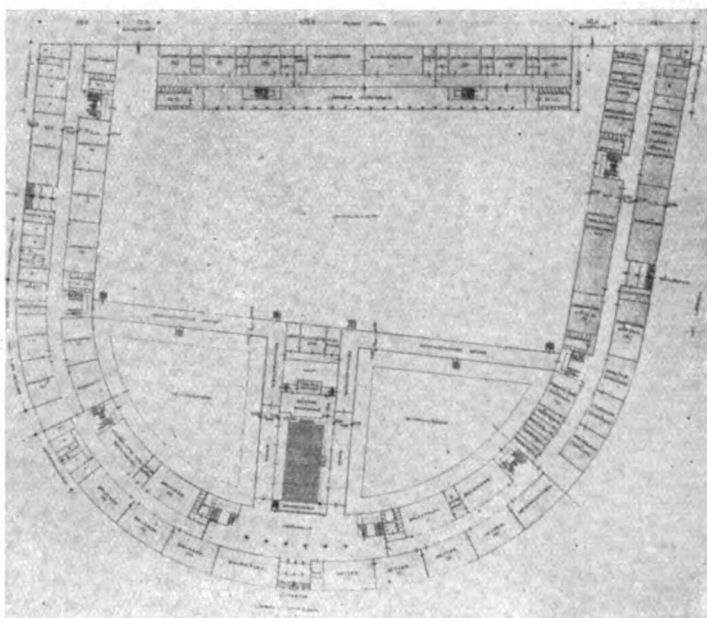
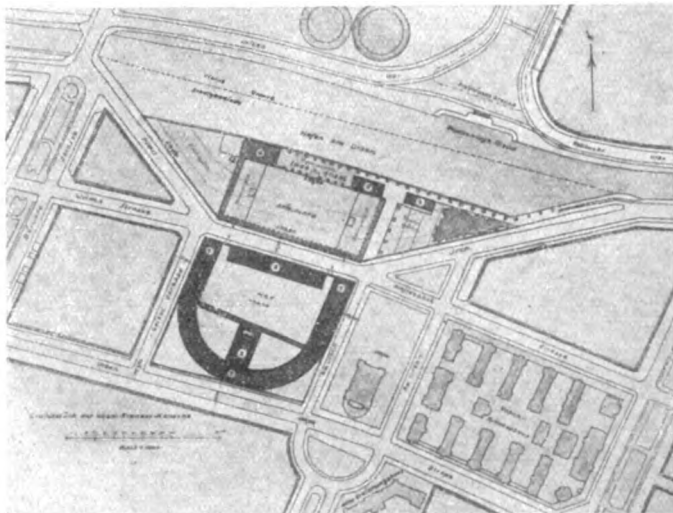
schiedene Gesichtspunkte zutage, die in den folgenden Ausführungen verwertet sind:

Kennwort: „Magnet“.

Verf.: Prof. Hans Poelzig, Berlin.

(Abb. 1—3, S. 77 u. 78.)

Der Entwurf zeigt eine großzügige, städtebauliche, sich glücklich in der Hauptblicklinie vom Hafenplatz aus nach dem Mittelpunkt steigernde Anlage. Der einheitlich zusammengesetzte Schulbau gibt die Möglichkeit, die einzelnen Schulen je nach Bedarf „harmonika“artig zu vergrößern oder zu verkleinern. Die gemeinsamen Räumlichkeiten (Aula, Bad, Schularztzimmer) sind infolge ihrer



„MAGNET“
Verfasser:
Prof. Hans Poelzig,
Berlin

ABB. 2 u. 3
LAGEPLAN. 1: 8000
ERDGESCHOSS-
GRUNDRISS. 1: 2000

gensen, Kennwort „Gauss“ Prof. Dr. Jobst Siedler, Kennwort „Sapientia“ Arch. Brüder Luckhardt & Anker, Kennwort „Einhüftige Anlage“ Prof. Schneckenberg.

Der erste Entwurf von Prof. Poelzig wurde als der für eine endgültige Lösung geeignetste befunden und dem Bezirksamt dementsprechend als Grundlage zur weiteren Bearbeitung empfohlen.

Im Folgenden soll auf die einzelnen Entwürfe näher eingegangen werden, wobei die Beurteilung der Preisrichter zugrunde gelegt worden ist. Weil aber diese, je nach ihrer Einstellung als Architekten oder Schulmänner, in manchen Punkten voneinander abweichender Meinung waren, so traten in der Beurteilung ver-

zentralen Lage von allen drei Schulen auf geschützten Wegen zu erreichen. Eine einseitige ungünstige Lage der Lehrräume nach der Himmelsrichtung wird durch den Rundbau vermieden. Der Nachteil eines in zweihüftiger Bebauung vollständig herumgeführten Mittelflurs ist durch geschickte Belichtung der abwechselnd angeordneten Treppenhäuser und Lichtflure wieder aufgehoben. Diesen Vorzügen gegenüber bestehen zunächst große Mängel. Das Gelände ist durch die Bebauung so stark zerrissen, daß ein dem alten Sportplatz auch nur annähernd entsprechender Hauptplatz nicht mehr übrig bleibt. In den zwei Zwickeln an der Urbanstraße gehen etwa 2000 qm Fläche verloren, und durch die Turnhallen wird der Schulhof völlig abgeriegelt.

Der Entwurf erhielt aber den Vorzug, weil er gegenüber besseren Lösungen die günstigste Möglichkeit bot, diese Mängel auszumerzen.

Die zwei Skizzen weiterer Bearbeitung von Prof. Poelzig (Abb. 4 u. 5, hierunter) zeigen, in welcher Weise das möglich ist. Die Planuferstraße verlegt werden, wodurch die beiden Grundstücke zu einem einheitlichen, nach dem Hafen zu

wurf auf. Die Geländeaufteilung ist so geschickt erfolgt, daß von vornherein für den alten Sportplatz ein gleich großer Spielplatz erhalten bleibt, ohne daß die Planuferstraße verlegt werden und die Verladeinsel für die Turnhallen mit in Anspruch genommen werden muß. Die einhüftige Anlage ist fast überall durchgeführt und die Räume sind so verteilt, daß nach dem Schulhof zu kein Lehrraum, sondern nur Korridore, Turn-

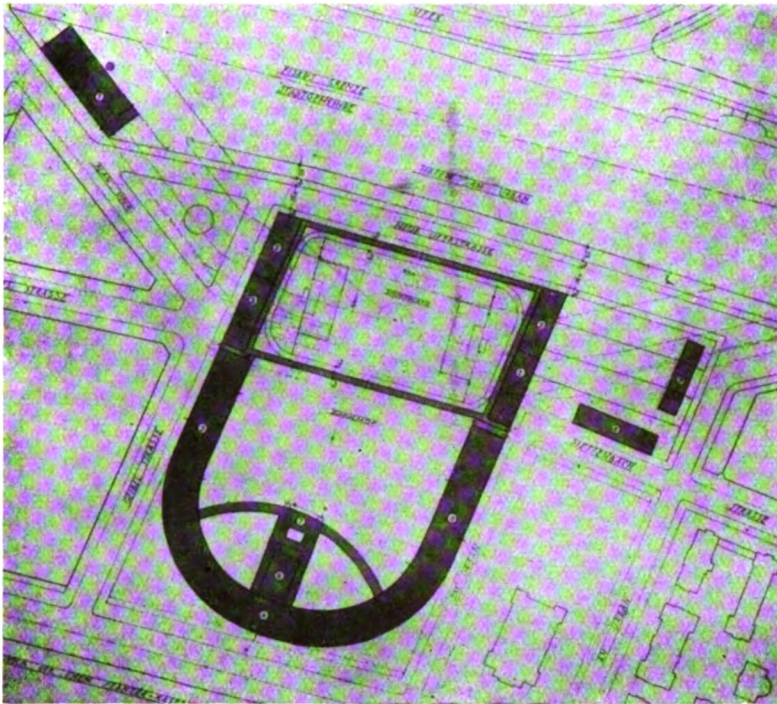
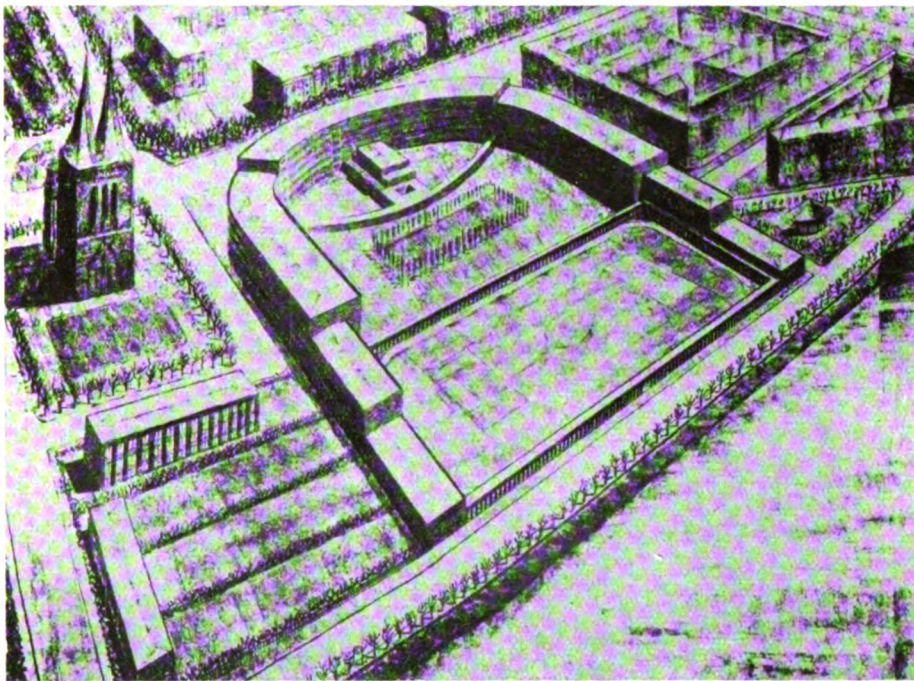


ABB. 4 u. 5
LAGEPLAN 1 : 4000
UND SCHAUBILD

„MAGNET“

(II. ENTWURF)

Verf.: Prof. Hans Poelzig,
Berlin

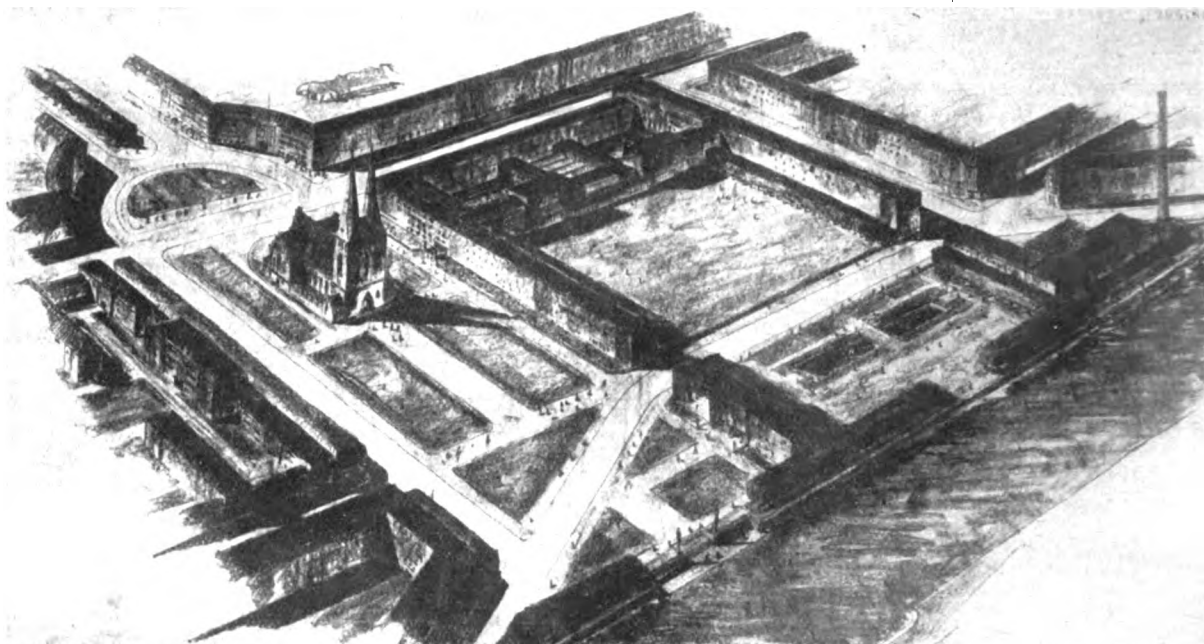


offenen Gelände vereinigt werden. Die Turnhallen flankieren dann als natürliche Verlängerung der Flügel des großen Hufeisens den auf der Verladeinsel zu schaffenden öffentlichen Sportplatz, so daß Schulhof und Sportplatz in völliger Scheidung bleiben.

Kennwort: „Jugend“. Verf.:
Arch. B. D. A. Peter Jürgensen, Berlin.
(Abb. 6—8, S. 80.)

Dieser Entwurf weist auf den ersten Blick bedeutende Vorzüge gegenüber dem ersten Ent-

hallen oder Nebenräume zu liegen kommen. Auch die Maschinenräume, für die als am praktischsten die Lage im Erdgeschoß gefordert war, sind sehr günstig zwischen den beiden Nebenhöfen eingeschossig mit Oberlicht untergebracht worden. Nicht so glücklich ist die städtebauliche Lösung, namentlich die Ecklage der Aula, die von einer Schule nur auf dem Wege über eine andere Schule zu erreichen ist. Die damit zusammenhängende Höherführung des Flügels an der Geibelstraße zerstört das Gleichgewicht der



„JUGEND“
 Verf.: Arch. B. D. A.
 Peter Jürgensen,
 Berlin

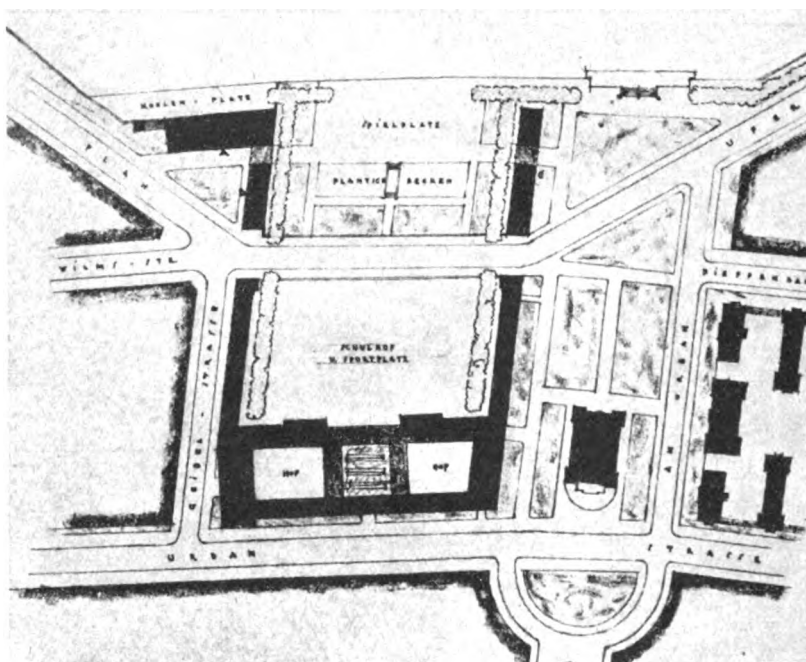
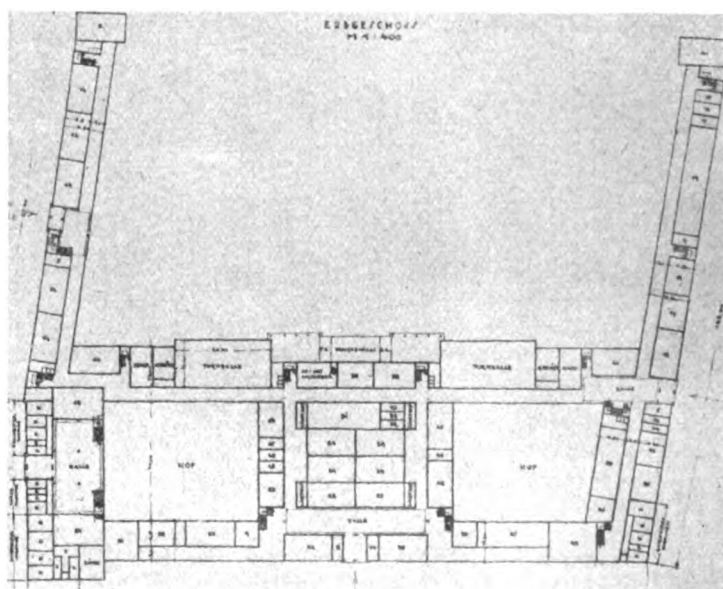


ABB. 6 u. 7
SCHAUBILD
UND LAGEPLAN
 1 : 4000



„JUGEND“
 Verf.: Arch. B. D. A.
 Peter Jürgensen, Berlin

ABB. 8
ERDGESCHOSS-
GRUNDRISS. 1 : 2000

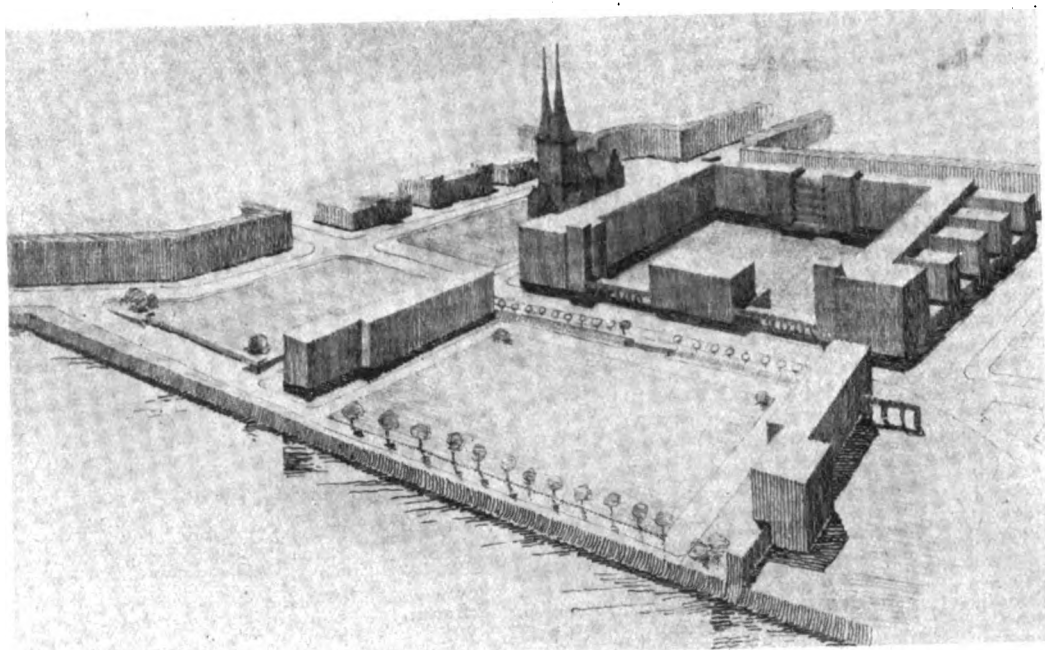
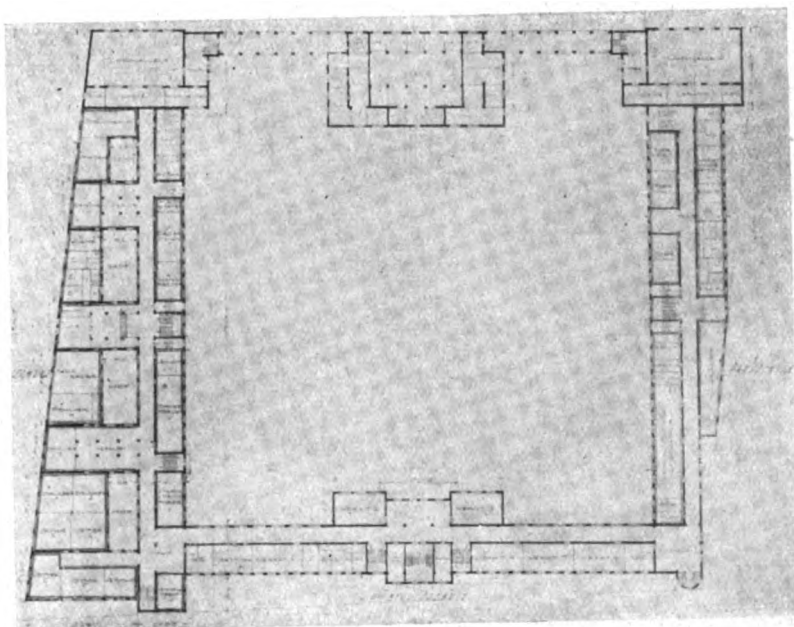


ABB. 9 u. 10
SCHAUBILD UND
ERDGESCHOSS-
GRUNDRISS
1 : 2000



„GAUSS“
Verfasser: Prof. Dr.
Jobst Siedler, Berlin

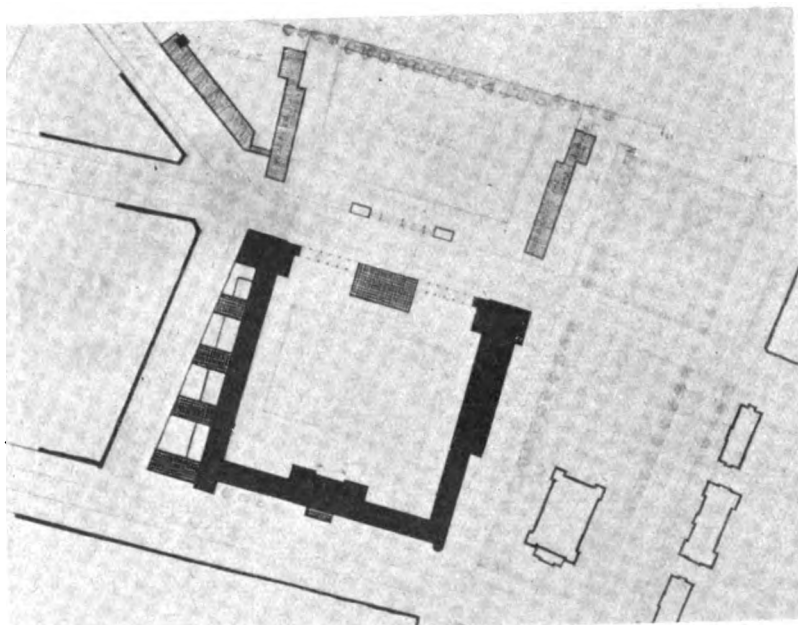


ABB. 11
LAGEPLAN. 1 : 4000

„GAUSS“
Verfasser: Prof. Dr.
Jobst Siedler, Berlin

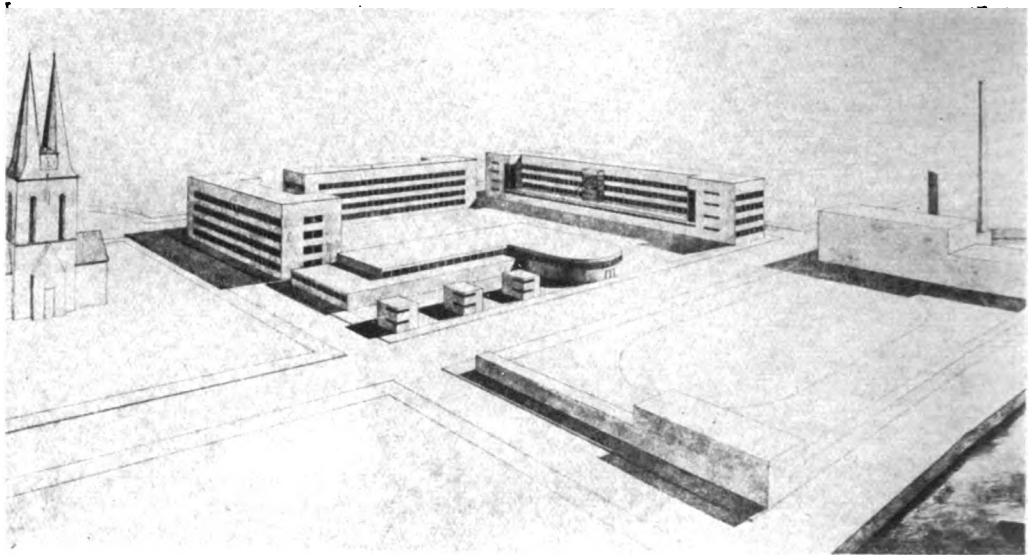
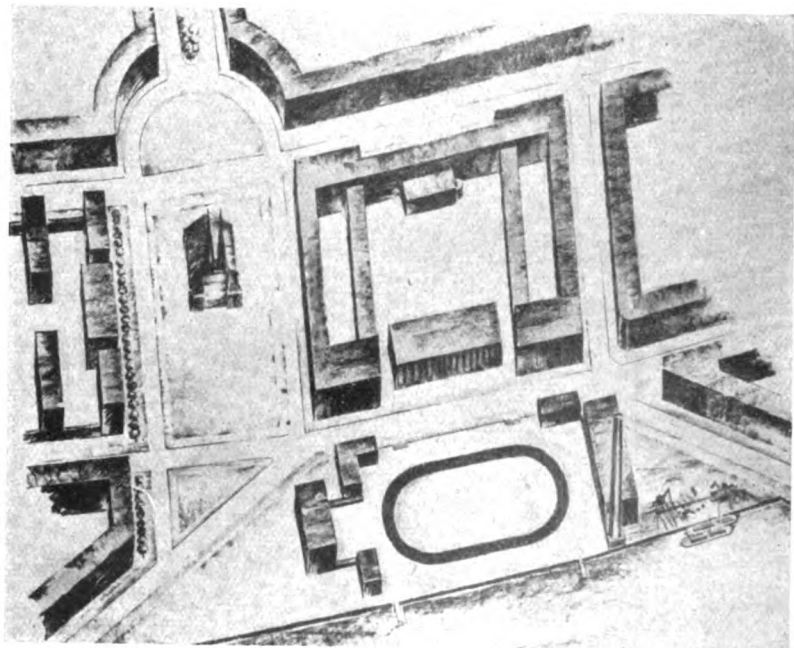


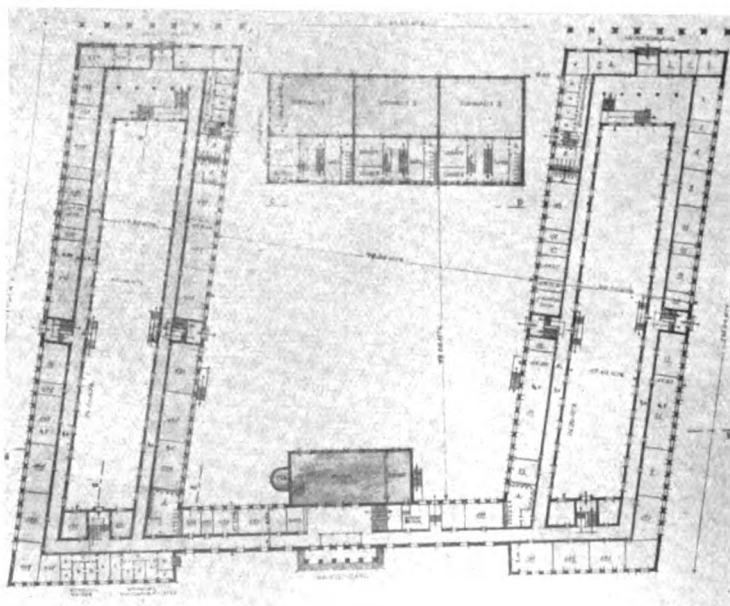
SCHAUBILD „SAPIENTI SAT“ Verf.: Arch. Luckhardt & Alfons Anker, Berlin

ABB. 12



**„EINHÜFTIGE
ANLAGE“**
Verf.: Prof.
Schneckenberg,
Berlin

ABB. 13
SCHAUBILD



**„EINHÜFTIGE
ANLAGE“**
Verf.: Prof.
Schneckenberg,
Berlin

ABB. 14
ERDGESCHOSS-
GRUNDRISS
1 : 2000

Gesamtanlage und drückt die Bedeutung des Mittelteils derart herab, daß die Hauptblicklinie vom Hafen her darüber hinweg gewissermaßen ins Leere geht. Eine Beseitigung dieser Mängel würde einem Umwerfen des ganzen Entwurfes gleichkommen, so daß trotz der unverkennbaren Vorzüge dieser Entwurf schließlich doch nicht in Vorschlag gebracht wurde.

Kennwort: „Gauss“.

Verf.: Prof. Dr. Jobst Siedler.

(Abb. 9—11, S. 81.)

Die Gebäudeaufteilung ist hier zwar richtig aufgefaßt worden. Doch hat der Versuch, auf dem parallelogrammförmigen Grundstück den Hauptbau in rechtwinkliger Form herauszuheben (was bei einer derartig großen Anlage für den Gesamtanblick im allgemeinen von geringerer Bedeutung ist), dazu geführt, daß der Schulhof zu sehr eingeschränkt wurde. Die Aufteilung des dreieckigen Restteiles an der Geibelstraße in niedrigere Seitenflügel ist nicht ungeschickt, bleibt aber trotz der glücklichen Grundrißeinteilung mit Einschaltung der eingeschossigen Maschinenräume eine Notlösung. Die wichtigere Schauseite an der Fontanepromenade ist noch weniger gelungen. Der Aulabau verschließt die eine offen zu haltende Schulhofseite und zerstört die Hauptblicklinie.

Kennwort: „Sapientia“. Verf.: Arch. Brüder Luckhardt & Alfons Anker.

(Abb. 12, S. 82.)

Das Gelände ist bei diesem Entwurfe derart mit Baulichkeiten besetzt, daß kaum noch Hoffläche übrig bleibt. Eine städtebauliche Lösung

scheint gar nicht versucht worden zu sein. Es sei hier besonders auf die zerrissene Platzwandung nach der Fontanepromenade hingewiesen. Die Grundrißaufteilung erscheint bei allen Bauten so wenig durchgearbeitet, daß bei der durchgehenden schiefwinkligen Anlage selbst dort schiefwinklige Innenräume vorhanden sind, wo sie leicht hätten vermieden werden können. Da die sämtlich im Erdgeschoß liegenden Turnhallen mit den Längsseiten aneinanderstoßen, ist die Lichtzuführung ganz unzureichend und die Lage der Nebenräume unzulänglich. Da jedes Schulgebäude getrennt und starr in sich abgeschlossen ist, wird eine spätere Vergrößerung unmöglich gemacht. Der im Bilde nicht vorgeführte Nebenvorschlag ist noch weniger brauchbar.

Kennwort: „Einhüftige Anlage“.

Verf.: Prof. Schneckenberg.

(Abb. 13 u. 14, S. 82.)

Durch die Einbehaltung der beiden großen Nebenhöfe und die Lage der Turnhallen ist das Gelände so stark verbaut, daß der Schulhof zu klein geworden ist und völlig nach allen Seiten abgeschlossen ist. Der Wert der Nebenhöfe ist infolge der geringen Besonnung nicht groß. Die rechtwinklige Form der Turnhallen paßt nicht zu den schiefgeführten Seitenflügeln. Die Baukosten sind bei diesem Entwurf die höchsten.

Da zur Zeit noch die Verhandlungen über die Einbeziehung der Teile des Urbanhafens nicht abgeschlossen sind, kann über die Durchführung der Anlage noch nichts gesagt werden. Vorausichtlich wird der Poelzig'sche Entwurf die Grundlage für die Ausführung bilden. —

EIN AMTSKÖRPERSCHAFTSGEBÄUDE FÜR ULM

Von Dr.-Ing. Ch. Klaiber, Ulm

Mit 15 Abbildungen

Im Jahre 1837 war das Glöcklertor mit seiner freundlichen Begrüßunginschrift: „Hospes ad amicos amicus intrato“ dem ständig wachsenden Ortsverkehr zum Opfer gefallen, im Gesamtstadtbild die bekannte städtebaukünstlerische Lücke hinterlassend. Gerade der starke Aufstieg

des ausgebauten Münsterturms bedarf solcher vermittelnden Vertikalen, wie es die alten Stadttore darstellten, zur harmonischen Eingliederung in das Gesamtbild. Abb. 1, hierunter, läßt uns dies unzweideutig fühlen, namentlich wenn wir uns den ausgebauten Münsterturm noch dazudenken.

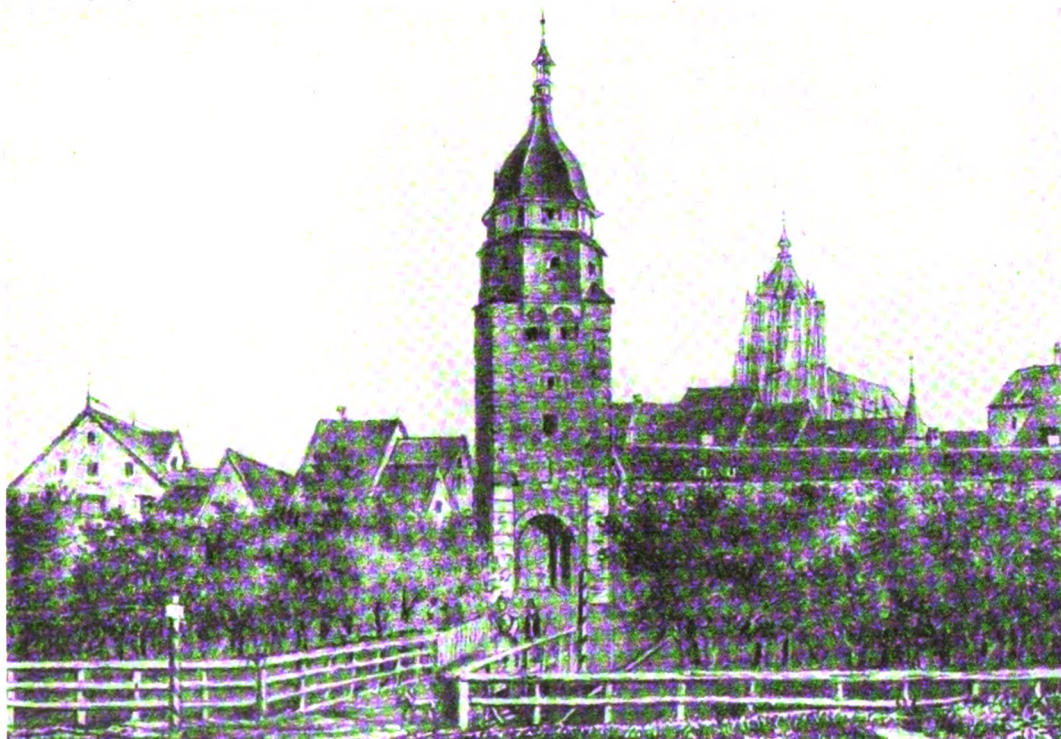


ABB. 1

EHMALIGES GLÖCKLERTOR IN ULM

Es galt nun einen Ersatz für das gefallene Tor zu schaffen, was man durch einen Wettbewerb unter den Ulmer Architekten zu erreichen hoffte. Ein Blick auf den Lageplan (Abb. 3, hierunter) zeigt sofort das allgemein Interessante dieser Aufgabe: An der Straßenkreuzung Ehinger Straße—Promenade, am Schnittpunkt der Alt- und Neustadt, einen städtebaukünstlerisch wie architektonisch beherrschenden Mittelpunkt im Sinne einer die ehemalige Wirkung des Glöcklertores ersetzenden Dominante durch ein neues Amtskörperschaftsgebäude zu erzielen. Der besondere Reiz hierbei war, die wohlerhaltene Stadtmauer mit ihren berühmten Soldatenhäuschen ab-

vornehm aber einfach gehalten sein, der Bau selbst mehr als Zweckbau in Erscheinung treten, aber trotzdem auch in städtebaulicher Hinsicht allen Teilen Rechnung tragen.

In dem Gebäude sollen untergebracht werden: Im Untergeschoß: Die Vorratsräume für die vier bis fünf Wohnungen, die Zentralheizung und Tresor mit Vorraum für die Oberamtssparkasse. In dem Raum rechts der Durchfahrt ein Unterrichtsraum für die Handwerkskammer, der nordöstlich über das Gebäude der Amtskörperschaft etwa 5 m auf das Eigentum der Handwerkskammer hinübergreift, und zwar in diesem Teil nur als einstöckiger Anbau.



ABB. 2
DIE BAUSTELLE
MIT DEN SOLDATEN-
HÄUSCHEN

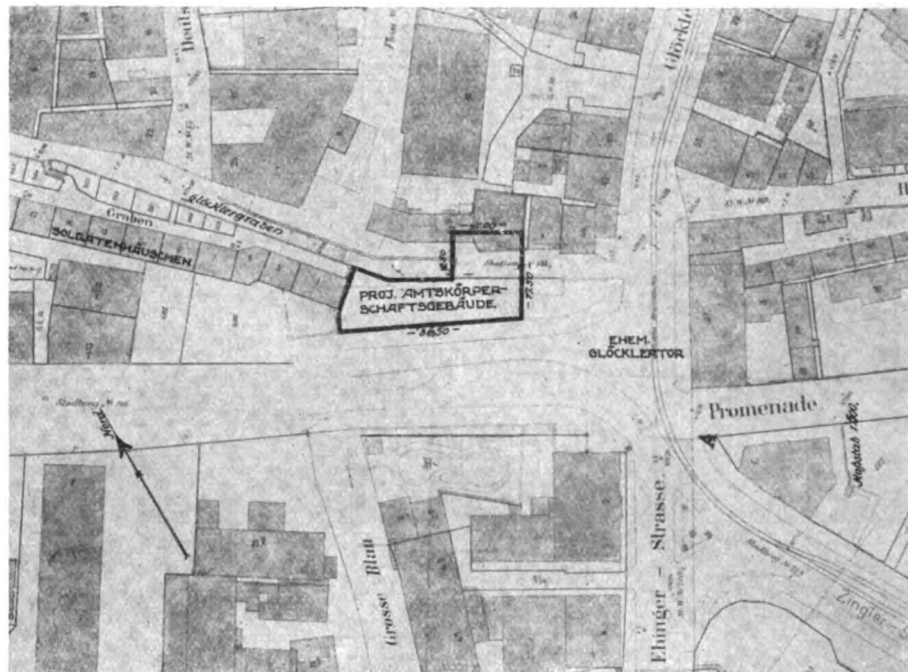


ABB. 3
LAGEPLAN
1 : 1800

zuschließen nach dem südlichen Vorgange zwischen Henkersgraben und Promenade. Abbildung 2 (hierüber) gibt den heutigen Zustand der Baustelle wieder.

Das neue Gebäude, das 4 Stockwerke erhalten muß, kommt auf den Platz an der Ecke der Promenade und Glöcklerstraße zu stehen. Der Glöcklergraben soll überbaut werden, aber es muß zur Aufnahme des Fußgänger- und Fuhrwerksverkehrs in dieser Straße eine 5 m breite und 3,20 m hohe Durchfahrt im Untergeschoß freigehalten werden. Die Sockelhöhe des Gebäudes liegt 3,60 m über der jetzigen Trottoirhöhe am Ende der alten Stadtmauer. Die Bestimmung der Höhe der einzelnen Stockwerke bleibt dem Architekten überlassen. Das Äußere des Neubaus soll

Im Erdgeschoß: Die Schalter- und Kassenträume, Räume für die Buchhaltung und Kontrolle, zus. etwa 250 qm groß, 1 Zimmer mit Vorzimmer für den Direktor, 1 kleines Zimmer für den Kassendiener, 1 Garderobenraum und Aborte für Männer.

Im I. Stock: 1 geräumiges Zimmer mit Kasserraum für den Oberamtspfleger, 1 daran anschließendes Schreibzimmer, 5 Zimmer als Kanzleiräume für die Beamten des Bezirkswohlfahrtsamts, 1 rd. 80 qm großer Sitzungssaal.

Im II. Stock: 2 Kanzleiräume für die beiden Oberamtsbaumeister, 6 Kanzleiräume; ferner eine zusammenhängende vier- bis fünfzimmrige Beamtenwohnung, die im Bedarfsfalle später in Kanzleiräume umgewandelt werden kann.

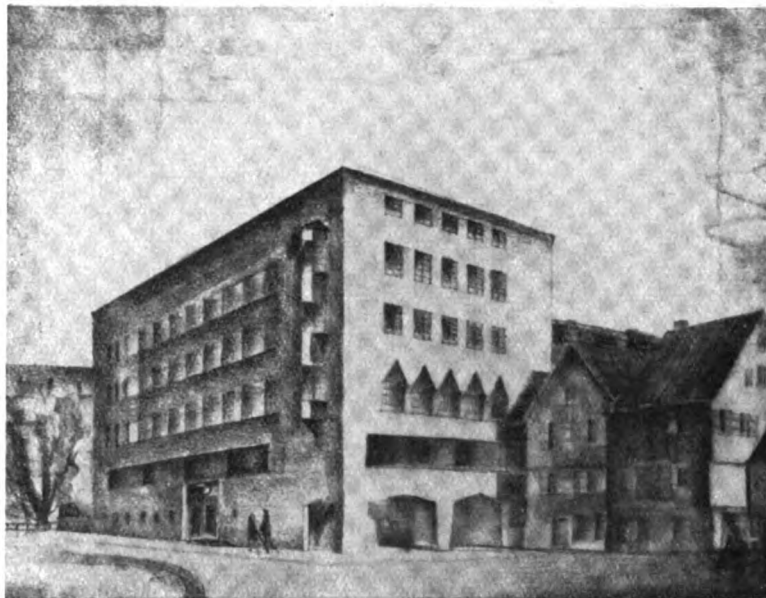


ABB. 4 u. 5 (MITTE LINKS)

SCHAUBILD UND ERDGESCHOSS-GRUNDRISS. 1 : 600. „WÜRTTEMBERGISCHES WAPPEN“
Verfasser: Architekt Ehmann, Ulm

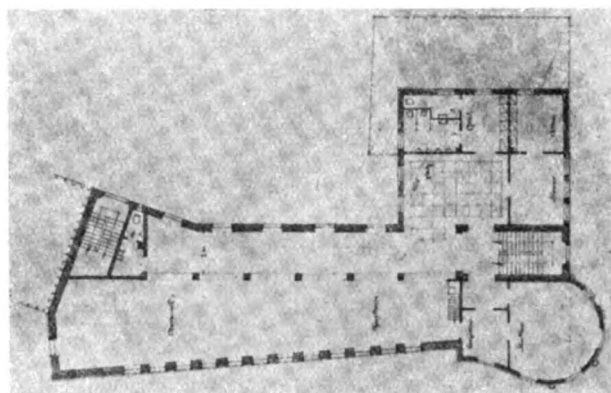
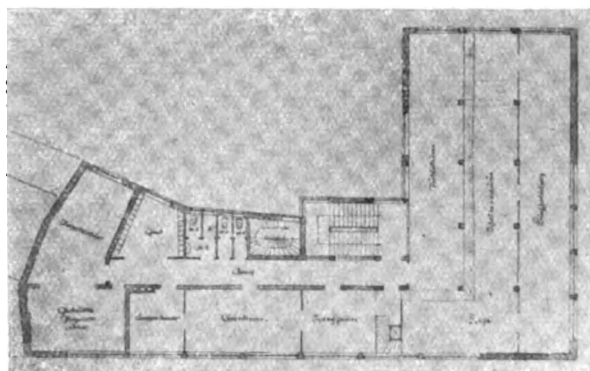


ABB. 6 u. 7 (MITTE RECHTS)

SCHAUBILD UND ERDGESCHOSS-GRUNDRISS. 1 : 600. „WEGWEISER“
Verfasser: Architekt Dilger, Ulm

Im III. Stock: Eine Fünfzimmerwohnung für den Oberamtspfleger und eine gleiche Wohnung für den Sparkassendirektor.

Im Dachstock: Eine Dreizimmerwohnung für den Hausmeister, eine weitere kleinere Wohnung für Angestellte sowie Vorratsräume für die darunter gelegenen Wohnungen.

Die Baukosten sollten möglichst den Betrag von 300 000 M. nicht übersteigen, worüber eine Berechnung beizufügen war. Verlangt wurden an

Zeichnungen: Alle Stockwerksgrundrisse, Schnitte sowie die vier Ansichten im Maßstab 1 : 100. Eine perspektivische Ansicht war erwünscht.

Die preisgekrönten Entwürfe gehen in das Eigentum der Amtskörperschaft über. Das Preisgericht behielt sich vor, die ausgesetzten Preise in anderen Beträgen festzusetzen. Mit der Zuerkennung eines Preises ist nicht verbunden die gleichzeitige Übertragung der Ausführung des Gebäudes.



SCHAUBILD UND ERDGESCHOSS-GRUNDRISS. 1 : 600. „O. K. G.“ Verf.: Arch. Spieß, Ulm

ABB. 8 u. 9 (MITTE LINKS)

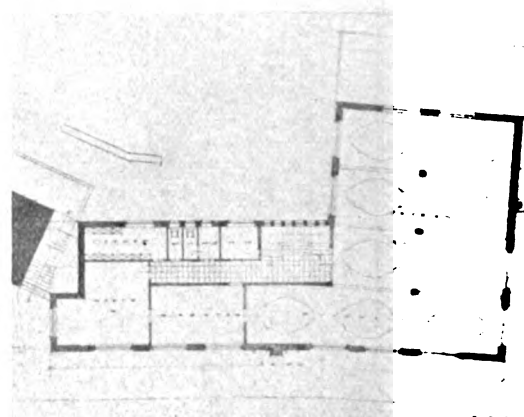
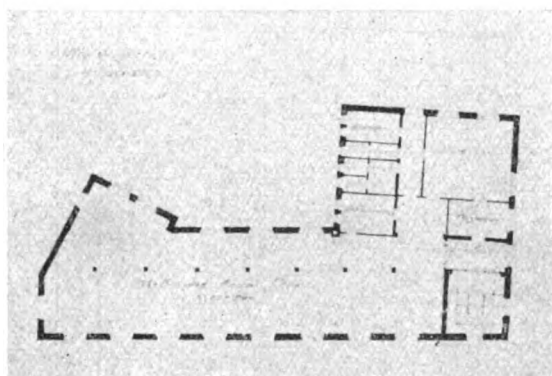


SCHAUBILD UND ERDGESCHOSS-GRUNDRISS. 1 : 600 „AEDES FINALIS“. Verf.: Arch. Hakh, Ulm

ABB. 10 u. 11 (MITTE RECHTS)

Das Preisgericht, das aus Oberamtmann Beutel als Vorsitzendem der Amtskörperschaft Ulm, Ob.-Bürgermeister Dr. Schwamberger, Ulm, Ob.-Baurat Holch, Stadtschultheiß Dr.-Ing. und Dr. rer. pol. Haller, Langenau, Arch. Adolf Mössinger, Stuttgart, bestand, wählte in mehreren Durchgängen aus den eingegangenen 20 Entwürfen sieben aus. Ein I. Preis konnte den in engere Wahl gestellten Entwürfen nicht zuerkannt werden und es wurde bestimmt: Ein II. Preis zu 1200 M., zwei III. Preise zu 800 M. und vier Ankäufe zu je 300 M.

Das Preisgericht gab den Entwürfen folgende Beurteilung:

Kennwort: „Württ. Wappen“. Verf. Arch. Ehmann. II. Preis.

(Abb. 4 u. 5, S. 85.)

Die Grundrisslösung ist sehr klar. Die Anordnung des Schalterraumes mit direkt dahinter liegendem Raum für die Buchhaltung ist sehr gut. Ebenso günstig liegen Sprech- und Direktionszimmer. Die Fassadengestaltung in moderner Form ist an dieser Stelle besonders glücklich.

Das Projekt hätte den I. Preis verdient, wenn nicht gegen das Programm der Raum über dem Unterrichtssaal der Handwerkskammer nochmals einen Stock hoch überbaut worden wäre, um die vorgeschriebene Größe für die Schalterhalle zu erhalten. Dieselbe kann aber auch durch Verbreiterung dieses Flügels und Verlegung des Raumes für den Kassendiener leicht erreicht werden.

Kennwort: „Wegweiser“.
Verf.: Arch. Dilger. II. Preis.
(Abb. 6 u. 7, S. 85.)

Publikumraum in der Raumwirkung nicht geschlossen genug. Kassenhalle zu engbrüstig. Unnötig großer Vorplatz. Architektur beweist künstlerisches Verständnis mit Ausnahme der unsachlichen Form des Direktionszimmers.

Kennwort: „OKG“.
Verf.: Arch. Spieß. III. Preis.
(Abb. 8 u. 9, S. 86.)

Grundrißanlage des Schalter- und Kassenraums genügt in der Tiefe nicht den banktechnischen Bedürfnissen. Äußere Gestaltung zeugt von Sachlichkeit mit Ausnahme des Dachaufbaues an der Promenade. Die Verbindung von Bankraum mit Tresor fehlt.

Kennwort: „Aedes finalis“.
Verf.: Arch. Hakh. Ankauf.
(Abb. 10 u. 11, S. 86.)

Die Baulinie ist in dem Entwurf 2^m überschritten. Die Grundrißlösung der Sparkasse ist gut, die Raumeinteilung noch offen gelassen. Die Fenster- ausbildung im Erdgeschoß sowie des Eingangsportales wirkt störend (unharmonisch).

Kennwort: „Neue Zeit“.
Verf.: Arch. Unsel. Ankauf.
(Abb. 12 u. 13, hierneben.)

Die vorgeschriebenen Baukosten werden um 50 000 M. überschritten, die große unpraktische Freitreppe liegt außerhalb der Baulinie. Giro- und Tageskasse liegen getrennt, was aber für einen geordneten Betrieb möglich ist. Die Fassade mit Flachdach wirkt zu massiv, diejenige mit Steildach- ausbildung ist besser.

Kennwort: „Klare Räume“.
Verf.: Arch. Singer. Ankauf.
(Abb. 14, S. 88.)

Die einspringende Ecke im Kassen- raum ist unpraktisch und störend, sonst ist die Grundrißbildung gut. Dagegen wirkt die Fassade unruhig. Ein besonderer Windfang an der Treppe ist unnötig.

Kennwort: „Zweckbau II“.
Verf.: Arch. Moser. Ankauf.
(Abb. 15, S. 88.)

Der Grundriß ist durch die lange Entwicklung der Schalterräume gut, ebenso die Lage des Direktionszimmers mit Vorzimmer. Unnötig ist der zu üppige Raum für das Publikum zwischen Treppe und Kassendiener. Die äußere Front zeigt eine ruhige klare Lösung. —

Zu dieser kurzen sachlichen Beurteilung des Preisgerichtes sei zum Schluß noch zusammen- fassend die allgemeine Bedeutung dieses an sich kleinen Wettbewerbs berührt: Zunächst gibt er, da er nur für Ulmer Architekten ausgeschrieben war, einen guten Überblick über die Auswirkung der neuesten Stilströmungen im Rahmen der Architektenschaft einer Stadt, die von bau-

geschichtlichen Traditionen durchdrängt ist. Mit dem zur Ausführung bestimmten preisgekrönten Entwurf des Arch. Ehm ann tritt zum ersten- mal der neue Baustil im Weichbild dieser alt- deutschen Kunststadt in die Erscheinung. Die architektonische Aufgabe ist dabei der unmittel- bare Ersatz für die Wirkung eines mittelalter- lichen Stadtores. In der Gegenüberstellung der Stilbegriffe stehen Jahrhunderte zwischen einst und jetzt einander gegenüber bei unmittelbarer Wechselwirkung zum Münsterbau selbst, soweit es sich um Fernwirkung handelt. Eine direkte bildmäßige Wechselwirkung mit dem Münster tritt im Straßenbild zwar nicht in die Erscheinung. Trotzdem vereinigt sich das Interesse aller Architekten landauf und landab auf die Wirkung dieses Baues im Alt-Ulmer Stadt- und Straßen-

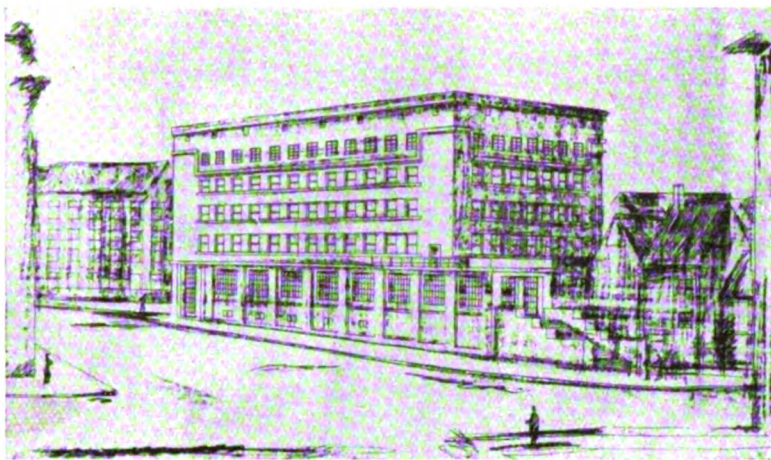


ABB. 12 u. 13

LÖSUNG MIT FLACHEM UND SCHRÄGEM DACH.
„NEUE ZEIT“. Verfasser: Architekt Unsel, Ulm

bild. Bekanntermaßen wurde seinerzeit im Kampf gegen die Münsterplatzbebauung nach den auch in der „Deutschen Bauzeitung“ veröffent- lichten Plänen vor allem auf die damals sich an- bahnende Wandlung des Baustiles hingewiesen. Diese architektonische Stilwandlung sollte erst ab- gewartet werden, bevor man zu der eigentlichen Lösung der Münsterplatzfrage schreiten würde. So werden es auch alle an dieser Frage inter- essierten Kreise für voll begründet erachten, daß der neue Stil zuerst an der Peripherie der mittel- alterlichen Stadtmauer erprobt wird. Mit Genug- tuung wird es auch überall aufgenommen werden, daß trotz manchem Entgegenstehenden die Aus- führung dem ersten Preisträger zuteil geworden ist. Denn der Zweck eines Wettbewerbes wird mehr und mehr illusorisch, wenn die Ausführung letzten Endes nicht dem I. Preise zufällt, bzw. die Ausführung namentlich nach der künst- lerischen Seite in zweiter Hand erfolgt. —

VERMISCHTES

Die Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben auf dem Gebiete der Baukunst und des Städtebaues. In Nr. 4 der Wettbewerbe hat sich Arch. B. D. A. W. Brurein, Hamburg, mit Fragen beschäftigt, die für eine restlose und befriedigende Lösung des allgemeinen Wettbewerbsverfahrens von größter Bedeutung sind: Den Fragen der „besonders gearteten Fälle“, die in § 2, Abs. 2, der Grundsätze begrifflich niedergelegt sind. Eine nähere Umschreibung oder gar Klarstellung in den Wettbewerbsgrundsätzen fehlt jedoch. 15 Punkte sind es, die Brurein zusammenfaßt und der Beachtung des Reichswettbewerbsausschusses empfiehlt. In knapper Form sind hier Gedankengänge folgerichtig als Ergebnis praktischer Beobachtungen im Wettbewerbswesen

Rücksichtnahme einer alten Gepflogenheit Rechnung getragen ist. Dem Wettbewerber, wenn wir den Teilnehmer so nennen wollen, muß es gänzlich gleichgültig sein, welche Laienpreisrichter seine Arbeit beurteilen, obgleich man gerade der Nennung dieser Namen besonderen Wert zuzumessen scheint. Ganz anders liegt der Fall bei der Namhaftmachung der Fachpreisrichter. In der Regel greift man auf bekanntere Persönlichkeiten zurück, die fast allen Teilnehmern des Wettbewerbes gut bekannt sind und deren Arbeiten als anerkannt vorbildlich gelten. Gerade in dieser Tatsache sehe ich Gefahren, die für die uneigennützig Durchföhrung eines allgemein öffentlichen Wettbewerbes nicht unterschätzt werden dürfen. Ich möchte hier kurz ein Beispiel anführen, das in seiner Auswirkung hinsichtlich der oben genannten Gefahren geradezu katastrophal wirkte. Von der Nennung der Namen und der Örtlichkeit möchte ich mit Rücksicht darauf, daß der Wettbewerb schon einige Zeit zurückliegt, absehen. Tatsache ist Folgendes: Eine mittlere Stadt hatte einen Schulwettbewerb ausgeschrieben, in dessen Preisrichterkollegium neben verschiedenen Laien auch ein bekannter Fachpreisrichter genannt war. Drei von vier Preisen, die verteilt wurden, fielen besonders dadurch auf, daß sie in der Architektur, einzelnen Details und insbesondere in der zeichnerischen Darstellung eng an einen Entwurf des genannten Fachpreisrichters anlehnten, der kurz vorher veröffentlicht war. Insbesondere der I. Preis hatte die zeichnerischen Eigenheiten mit besonderer Liebe kopiert und sich dessen Formensprache in einer Weise zu eigen gemacht, die nicht darüber hinwegtäuschen konnte, dem Preisrichter durch diese „persönliche Note“ besonders aufzufallen. Auf weitere Einzelheiten möchte ich nicht eingehen.



SCHAUBILD. „KLARE RÄUME“. Verf.: Arch. Singer, Ulm

ABB. 14

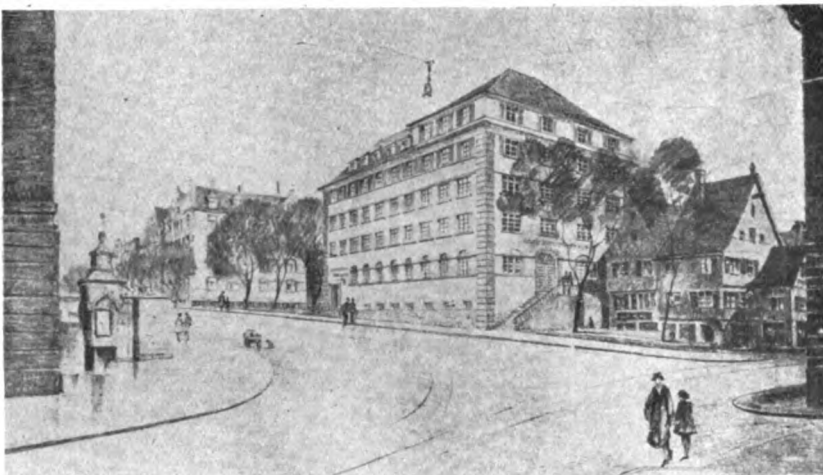


SCHAUBILD. „ZWECKBAU II“. Verf.: Arch. Moser, Ulm

ABB. 15

entwickelt. Ich glaube, daß jeder dieser Punkte eine wirksame Ergänzung der herangezogenen Paragraphen der allgemeinen Grundsätze bilden kann. Einem Punkt möchte ich ganz besonders Beachtung wünschen, der m. E. aus der Praxis heraus beleuchtet worden ist. Punkt 8 seiner Ausführungen hat Brurein folgende Fassung gegeben:

Daß gegebenenfalls die Bekanntgabe der Namen der Preisrichter im Programm unterbleiben kann. (§ 14 Abs. 1 Ziff. 5 der allgemeinen Grundsätze.)

Mehrere Fälle aus der Praxis lassen mich fragen: Ist es überhaupt erforderlich und zweckmäßig, die Namen der Preisrichter zu nennen? Welche praktische Bedeutung kommt dieser, in die neuen Wettbewerbsgrundsätze aufgenommenen, Bestimmung zu? Ich möchte fast glauben, daß hier mehr aus pietätvoller

Ich glaube die Gefahr, die hierin sowohl für den Preisrichter als auch die Wettbewerber liegt, genügend gekennzeichnet zu haben. Der Teilnehmer setzt sich eben zu leicht der Gefahr aus, sich auf eine der Preisrichterkapazitäten einzustellen. Aus dieser Erwägung heraus möchte ich vorschlagen, von einer Nennung der Preisrichter in den Veröffentlichungen und dem Wettbewerbsprogramm bis zur Abgabe der Entwürfe abzusehen. Erst nach diesem Termin werden die Namen bekanntgegeben. Es würde vollauf genügen, in den Bedingungen zu sagen: Das Preisgericht setzt sich aus soundso viel Fach- und Laienpreisrichtern zusammen. Aber das auch nur, wenn es unbedingt sein muß. Ebenso richtig würde es sein, die Zusammensetzung des Preisgerichtes gar nicht zu erwähnen. Jedenfalls wäre damit einer einwandfreien Durchführung der allgemeinen Wettbewerbe auf dem Gebiete der Baukunst und des Städtebaues ein großer Dienst erwiesen. —

Reg.-Baumeister Oelmann, Hamm.

Nachschrift der Schriftleitung. Die Frage ist oft erwogen und doch immer wieder im Sinne der alten Gewohnheit — der Nennung der Preisrichter zugleich mit dem Ausschreiben — entschieden worden. Die Sache hat zweifellos ihre zwei Seiten. Gerade in der heutigen Zeit ohne einheitlichen Gestaltungswillen und sich schroff gegenüberstehenden Auffassungen wird man unseres Erachtens der vorherigen Nennung der Namen nicht entraten können, wenn das Preisgericht nach den Wünschen des Auslobers in bestimmter Richtung zusammengesetzt wird. Sonst würde nur der Umfang der unnützen Leistungen anders eingestellter Architekten noch vermehrt werden.

— Fr. E. —

Inhalt: Berufsschulen am Urbanhafen in Berlin — Ein Amtskörperschaftsgebäude für Ulm — Vermischtes

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Frits Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

7 BERLIN 1928
JULI

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

EIN KATHOL. FORTBILDUNGSINSTITUT FÜR GESUNDHEITSFÜRSORGE IN KÖLN

Deutscher Caritasverband E. V.

Mit 17 Abbildungen

Der Deutsche Caritasverband beabsichtigt, möglichst bald mit dem Bau eines Fortbildungsinstituts für Gesundheitsfürsorge in Köln zu beginnen und hatte daher zur Erlangung von hierzu geeigneten Entwürfen zum Wettbewerb folgende Architekten aufgefordert: Prof. Dominikus Böhm, Köln, Böll & Neuhaus, Köln, in Gemeinschaft mit Prof. Bruno Paul, Berlin-Köln, Ernst Brand, Trier, in Gemeinschaft mit Prof. Hans Freese, Karlsruhe, Moritz & Betten, Köln, Prof. Körner, Essen, Prof. Kreis, Düsseldorf, W. Riphahn, Köln, in Gemeinschaft mit Müller-Jena, Köln, Bernh. Rotterdam, Köln, Tietmann & Haake, Düsseldorf, Ullmann & Eisenhauer, Köln in Gemeinschaft mit Prof. Fahrenkamp, Düsseldorf.

Das Bauprogramm lautete im kurzen Auszug folgendermaßen: Das geplante Fortbildungsinstitut besteht aus einer Lehranstalt mit angeschlossenem allgemeinen Krankenhaus. Das Grundstück ist etwa 70 000 qm groß. Die Haupteinfahrt dürfte aus Gründen der besten Stadtverbindung an der Ecke der Decksteiner- und Dorfstraße anzuordnen sein. Über Verlegung des im Lageplan angegebenen Nebenausganges oder

Schaffung eines neuen Ausganges kann gegebenenfalls verhandelt werden. (Vgl. Lageplan, zum Entwurf Brand & Freese, Abb. 8, S. 92.)

Das allgemeine Krankenhaus sollte 360 Krankbetten umfassen und in mustergültigen, neuzeitlichen Formen eine klare und vorteilhaft geschlossene Betriebseinheit darstellen. Für den Bau sind maßgebend die „Preussischen Vorschriften über Anlage, Bau und Einrichtung von Kranken-, Heil- und Pflege- sowie Entbindungsanstalten“ vom 8. Mai 1911 und vom 30. März 1920. Es waren etwa 100 Betten für chirurgische Kranke, 100 für innerliche Kranke, 30 für weibliche Geschlechtskranke, 40 für Wöchnerinnen, 40 für Säuglinge und Kinder vorzusehen. Außerdem waren etwa 50 Betten der I. und II. Pflegeklasse zu zwei gesonderten Pflegeabteilungen zusammenzufassen. Die Operationsabteilung, die Abteilung für medizinische Behandlung samt Hauptlaboratorium, die Apotheke, die Abteilung für Röntgenuntersuchung und Röntgenbehandlung, die Abteilung für medizinische Bäder und Heilgymnastik und die Küchenabteilung waren neuzeitlichen Anforderungen entsprechend mustergültig anzuordnen und durchzuführen. Für

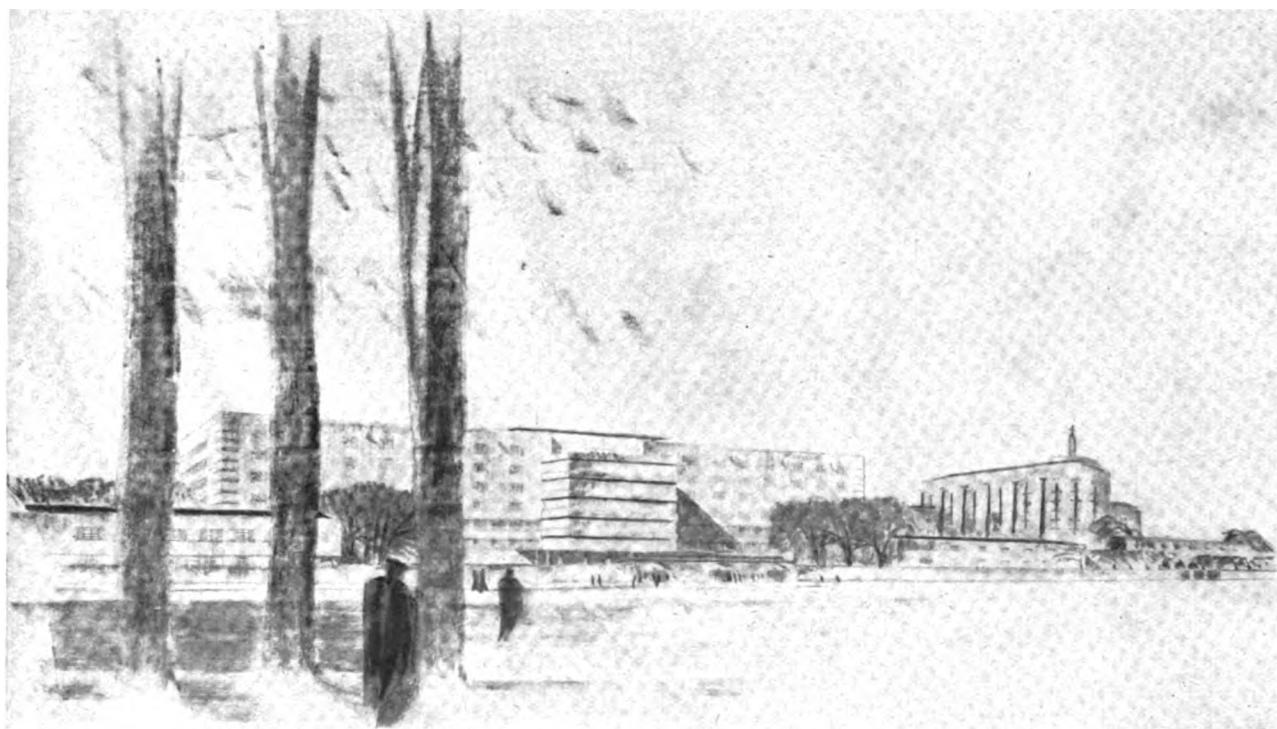


ABB. 1

VORDERANSICHT (2. ENTWURF). ZUR AUSFÜHRUNG BESTIMMT
Verfasser: Architekten B. D. A. Tietmann & Haake, Düsseldorf

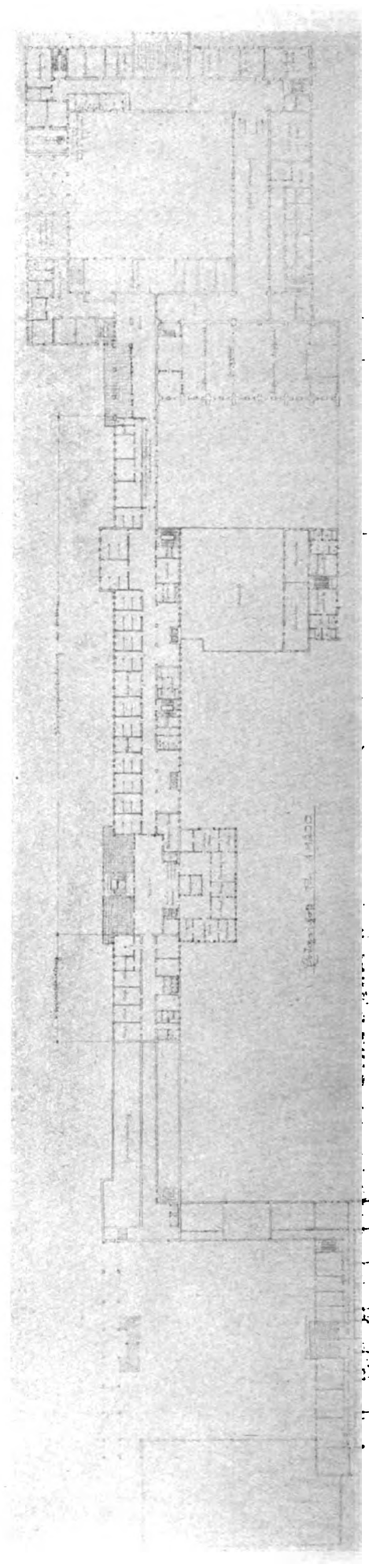
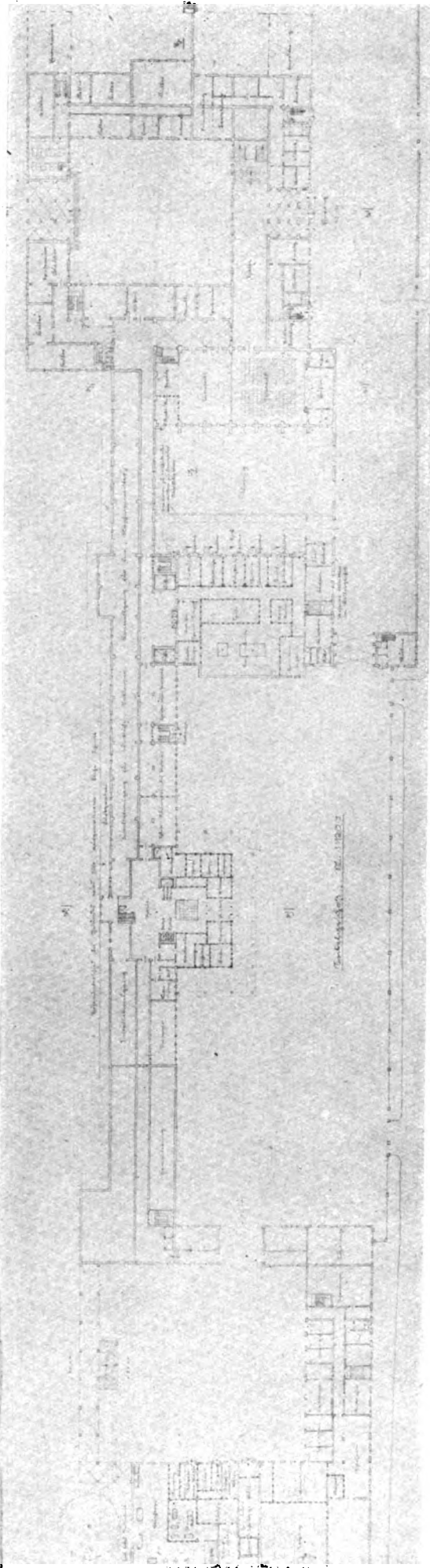


ABB. 2 u. 3

GRUNDRISS SOCKELGESCHOSS u. ERDGESCHOSS 1 : 1200
Verfasser: Architekten B. D. A. Tietmann & Haake, Düsseldorf

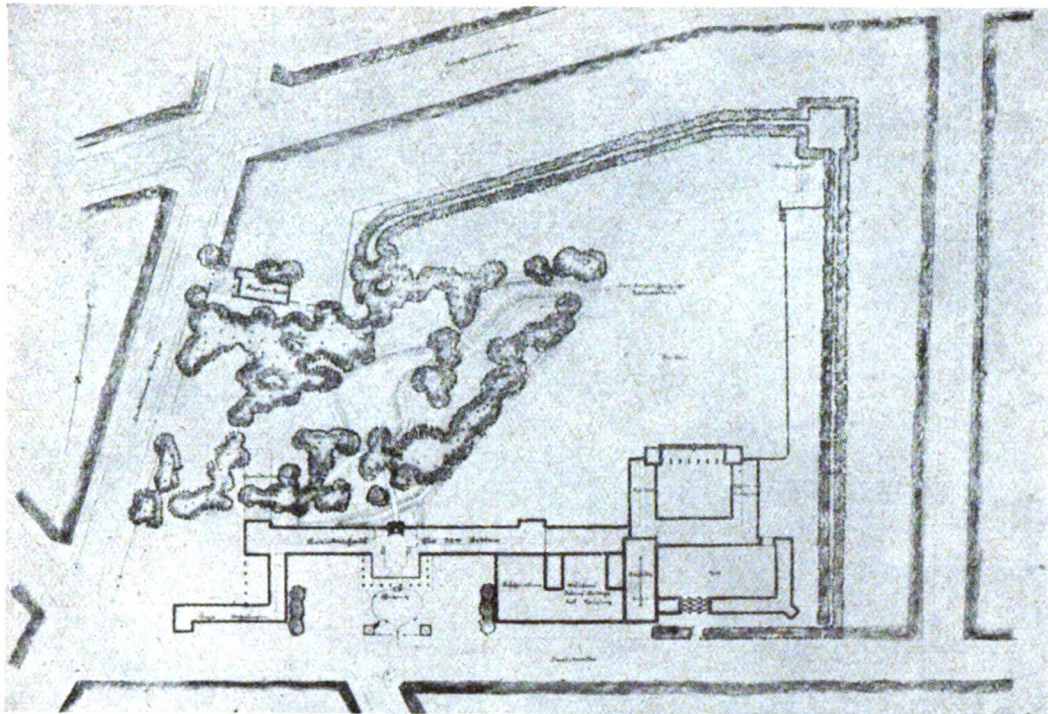


ABB. 4

LAGEPLAN. (2. ENTWURF.) 1 : 3500
Verf.: Arch. B. D. A. Tietmann & Haake, Düsseldorf

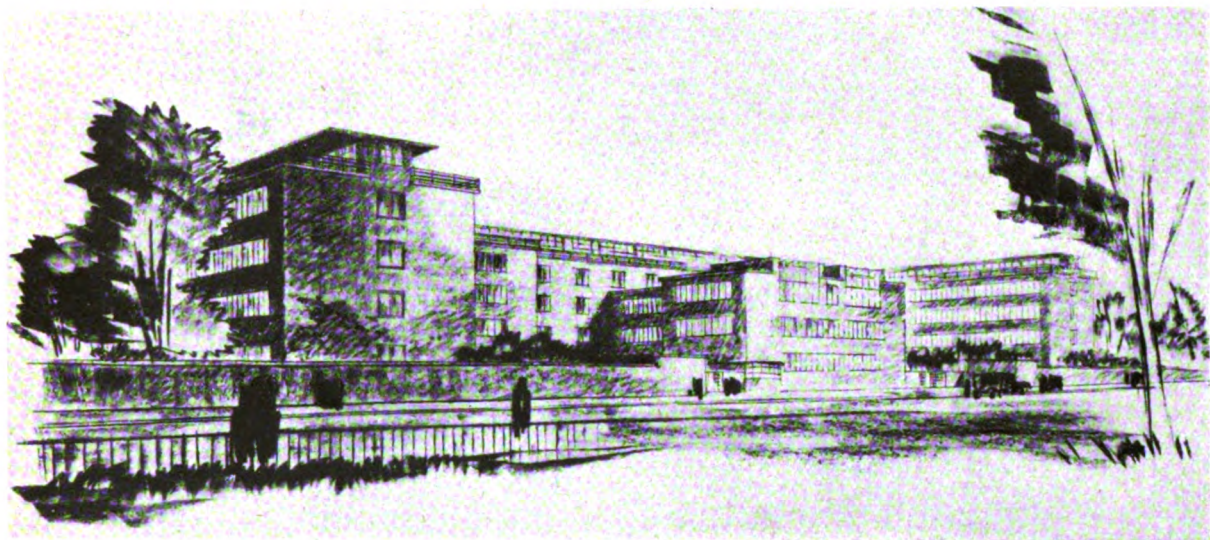


ABB. 5

STRASSENANSICHT

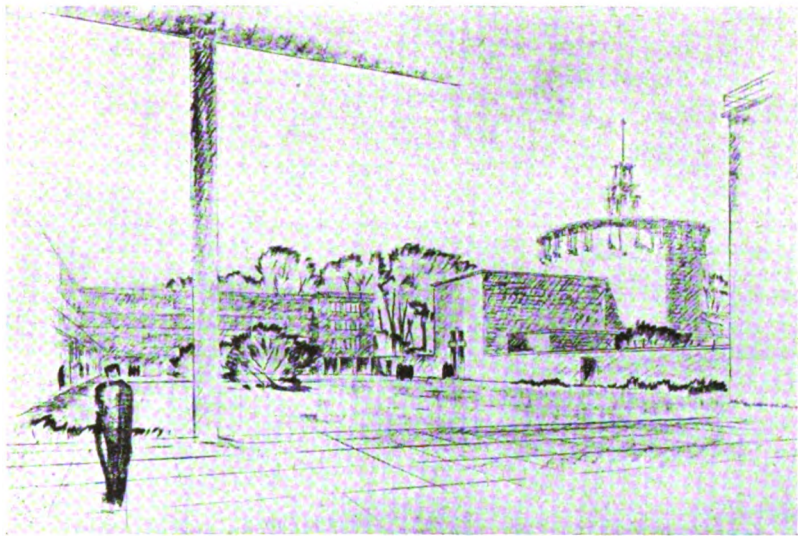
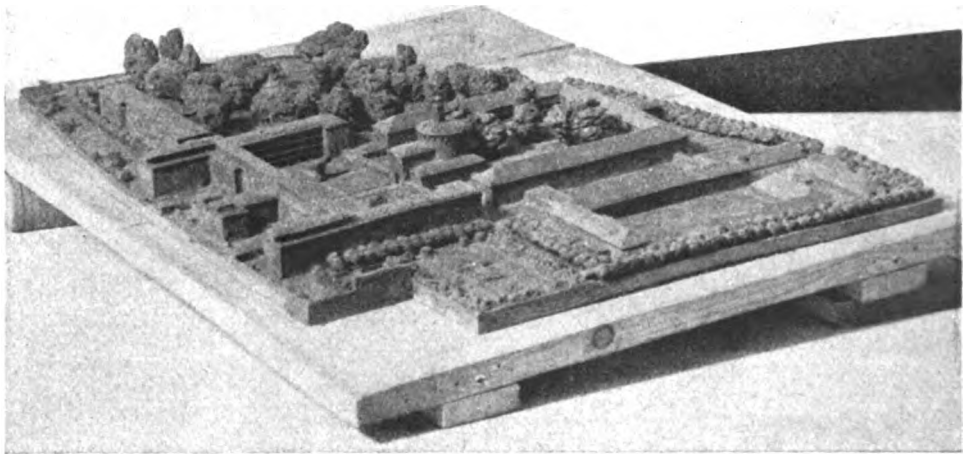


ABB. 6

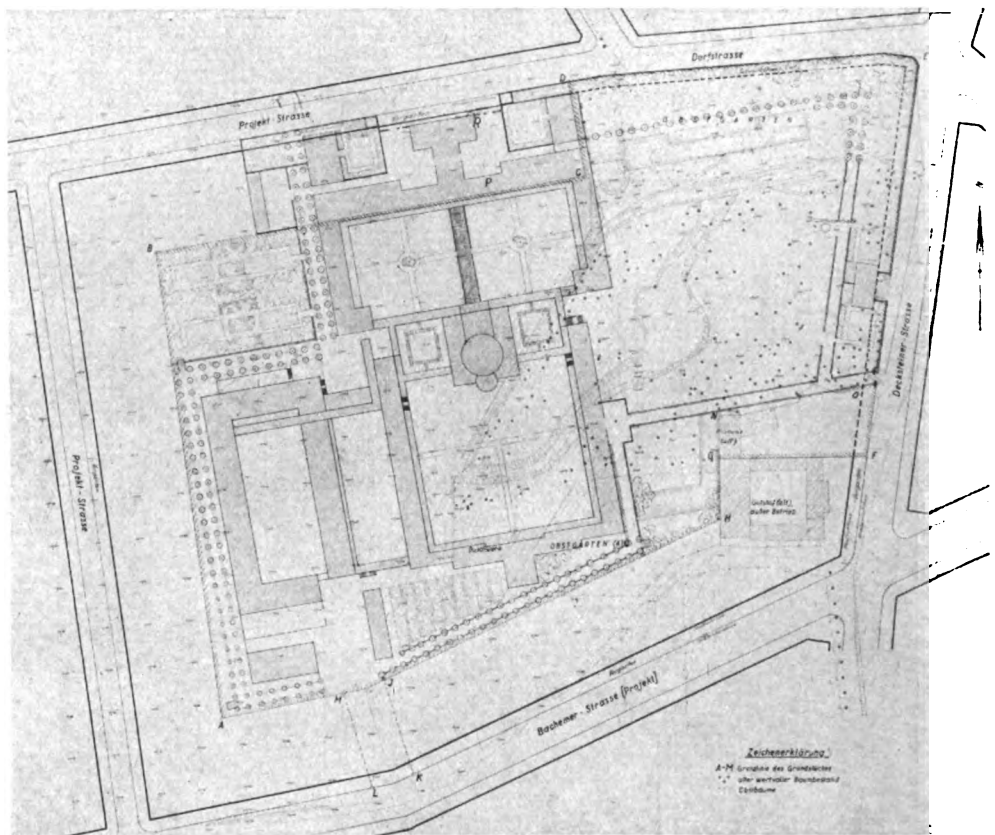
INNENHOFANSICHT

Abb. 5 u. 6
Verf.: Arch. B. D. A.
Ernst Brand, Trier
in Gemeinschaft
mit Prof. Freese,
Karlsruhe



AUFNAHME NACH DEM MODELL

ABB. 7



LAGEPLAN 1 : 3500

ABB. 8

Abb. 7 u. 8. Verf.: Arch. B. D. A. Ernst Brand, Trier, in Gemeinschaft mit Prof. Freese, Karlsruhe

die 50 Schwestern des Krankenhauses war eine abgeschlossene Abteilung, lotrecht durch mehrere Geschosse hindurch abgetrennt, einzurichten mit einem Speisesaal und einem Tagesraum, einer Terrasse und einem gesonderten ruhigen Stück Garten. Schlafzimmer mit je zwei Betten; ein Zimmer für die Oberin; in jedem Geschloß ein Badezimmer mit drei Kojen; Toiletten. Für die Wohnungen der 15 Hilfsärzte war eine gesonderte Abteilung mit zugehörigem Speiseraum und einem Tagesraum einzurichten. Zwei Oberärzte erhalten je zwei Zimmer, die 15 übrigen je ein Zimmer. Das Leichenhause war in die Nähe eines Nebenausganges des Grundstücks zu legen und sollte außer dem Aufbahrungs- und Sezierraum abkühlbare Leichenaufbewahrungsräume erhalten.

Das Schulgebäude sollte Schulräume und ein Internat umfassen. Der Schulbau war durch

einen Gang mit dem Krankenhaus zu verbinden. Er sollte einen gestaffelten Schulsaal von 100 Plätzen für Erwachsene, einen Schulsaal von 60 Plätzen, zwei Schulsäle von 50 Plätzen und zwei von 30 Plätzen enthalten; ferner einen Lehrmittelraum von der Größe einer Klasse von 50 Plätzen; ferner Bücherei und Leseraum, jeder gleich einer Klasse von 40 Plätzen und neben der Bücherei einen kleinen Sekretariatsraum; ferner ein Konferenzzimmer für ungefähr 20 Personen und einen Festsaal mit 250 Sitzplätzen, der auch für Film- und Bühnenaufführungen dienen soll, nebst zugehör. Garderobe; endlich einen Turnsaal.

Für das Krankenhaus sollte eine spätere Erweiterung bis zu 560 Betten, für das Schulgebäude gleichfalls eine erhebliche Erweiterung möglich sein, was wenigstens im Lageplan und in den Grundrisszeichnungen anzudeuten war.

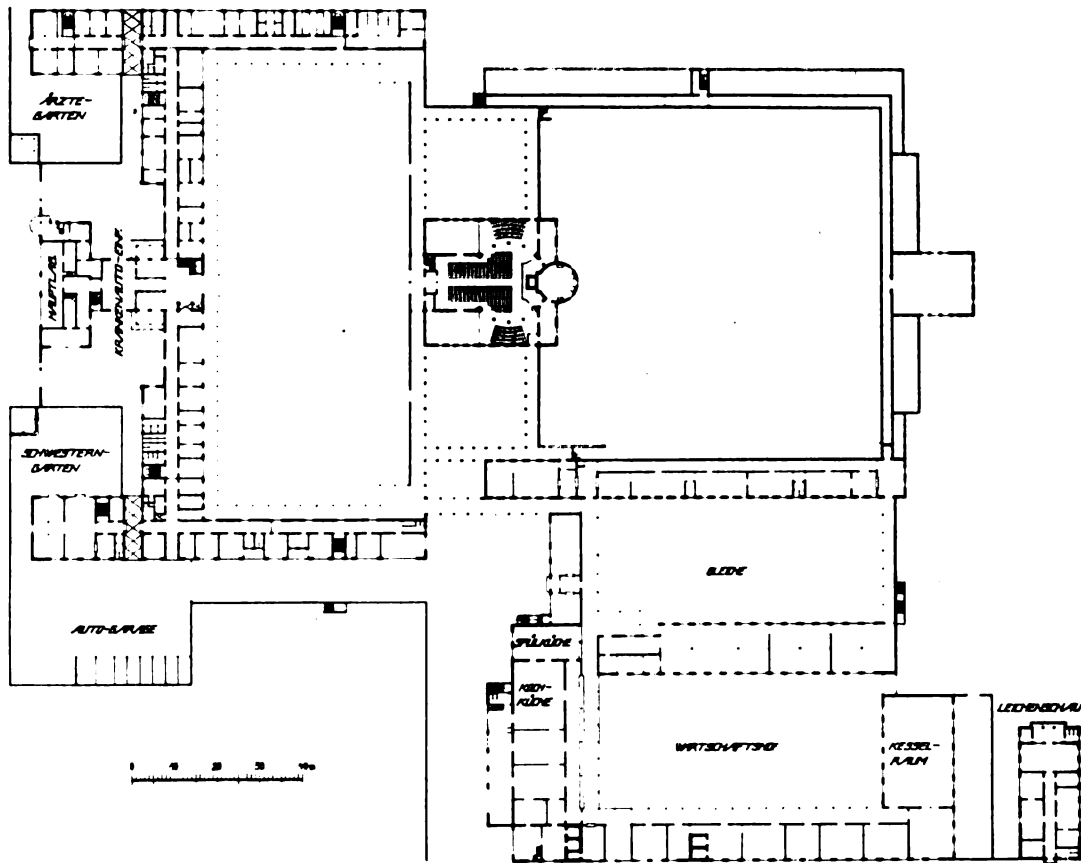


ABB. 9

Verfasser: Arch. B. D. A. Ernst Brand, Trier, in Gemeinschaft mit Prof. Freese, Karlsruhe

Wesender Bauaufgabe: Die Gesamtanstalt ist als eine wissenschaftlich-praktische höhere Schule für katholische Ordens-Krankenfürsorge gedacht, die bei eifrigster Förderung des Wissenschaftlichen und Technischen doch wesentlich auf der religiös begründeten Hingabe an die Nächstenliebe beruht. Diese zentrale Bedeutung des Religiösen in der katholischen Gesundheitsfürsorge sollte daher auch bei der Anlage der Bauten entscheidend zur Geltung kommen. Bei aller Charakterisierung des neuzeitlichen Krankenhaus- bzw. Schulhausbaues sollte unter keinen Umständen die klösterliche Stimmung verlorengehen. Diese klösterliche Stimmung im Inneren und Äußeren sollte freilich

keineswegs durch bloße Nachahmung alter Bauformen, sondern mit allen Mitteln gesteigerter Gegenwartskunst erreicht werden.

Aus dem Wesen dieser katholischen Anstaltsauffassung heraus ergab sich zugleich die Hervorhebung der Kapelle als Mittelpunkt der Anlage. Es wurde Wert auf eine christozentrische Betonung des Altarraumes gelegt und Zugang zur Kapelle von der Straße.

Entsprechend der Eigenart der kirchlichen Wohlfahrtspflege, die mit sehr beschränkten Mitteln größte Wirtschaftlichkeit erstrebt und erreicht, wurde auf die rationelle und sparsame Anlage des Baues und vor allem des späteren Betriebes entscheidendes Gewicht gelegt.

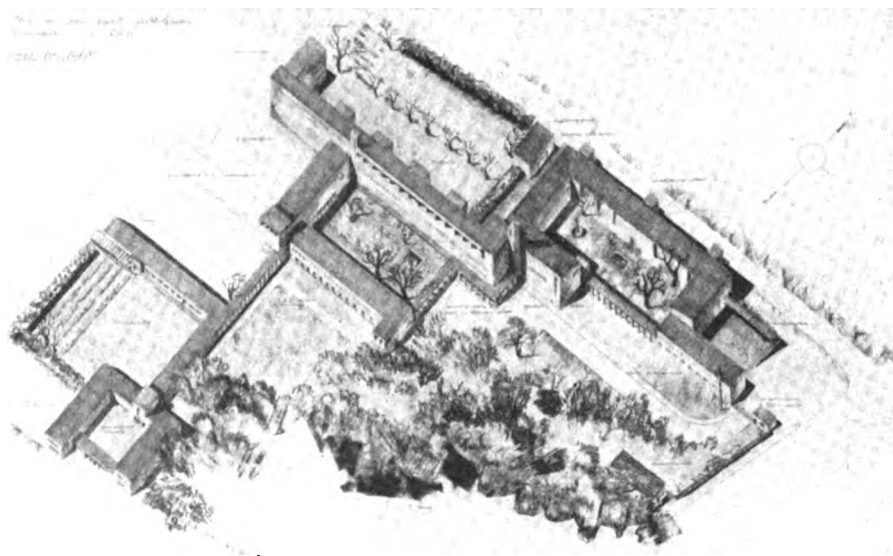


ABB. 10

Verfasser: Arch. Ullmann & Eisenhauer, Köln, in Gemeinschaft mit Prof. Fahrenkamp, Düsseldorf

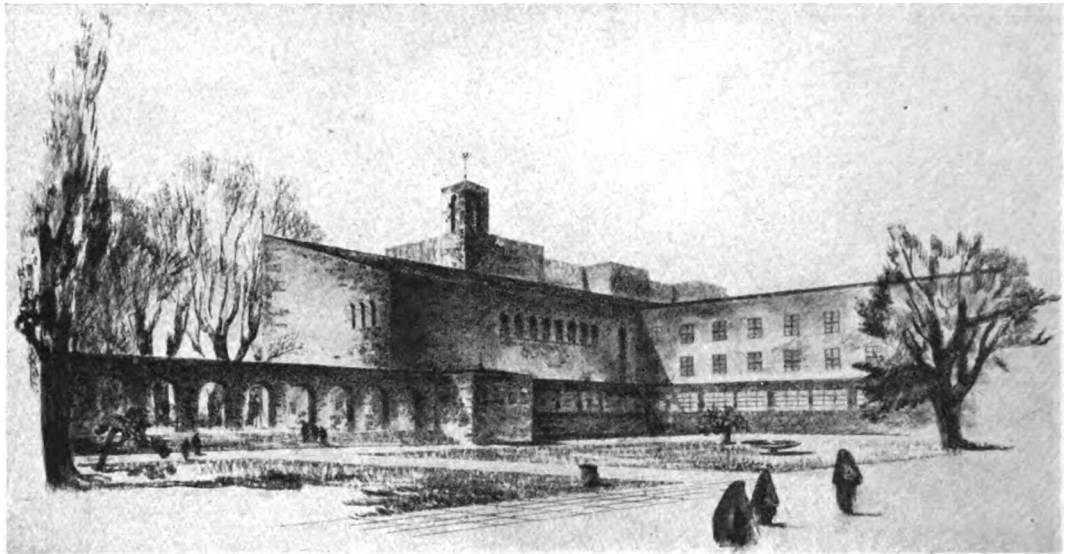
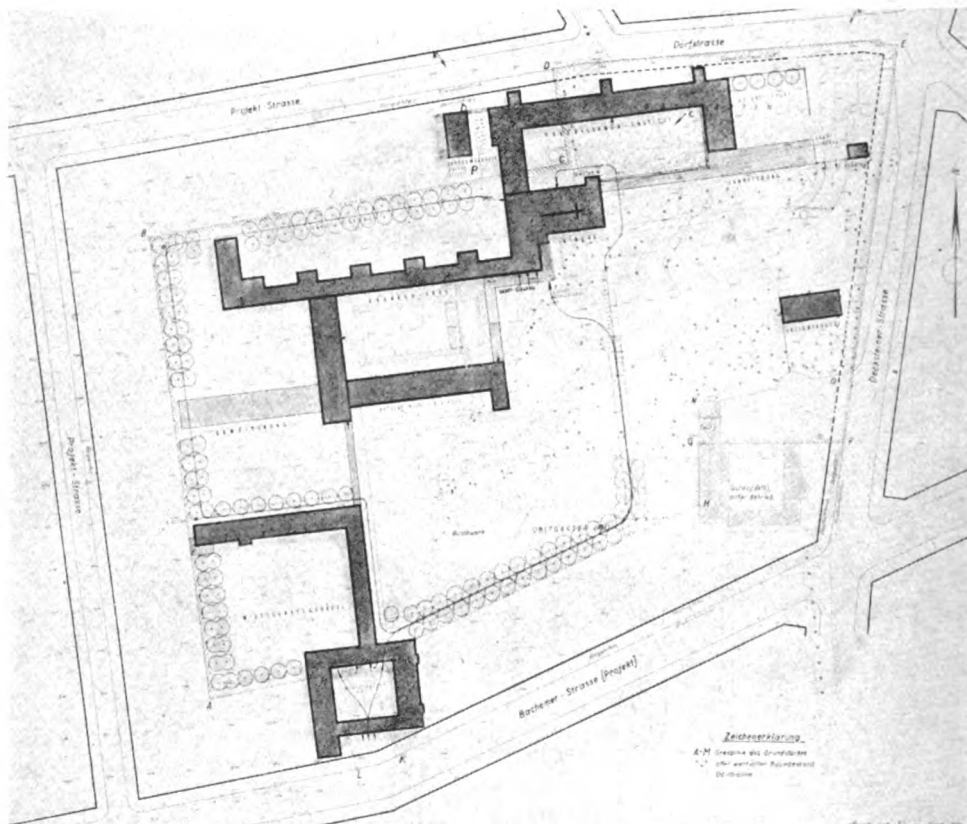


SCHAUBILD VON EINEM INNENHOF

ABB. 11



LAGEPLAN 1 : 3500

Abb. 11 u. 12 Verf. Arch. Ullmann & Eisenhauer, Köln, in Gemeinschaft mit Prof. Fahrenkamp, Düsseldorf

ABB. 12

Schließlich wurde gefordert, unter künstlerischer Überwindung des Nur-Technischen, Kasernenhaften und Massenbetriebsmäßigen besonders bei der Innenausstattung die Forderungen einer schlichten Wohnlichkeit und des heimischen Wohlbefindens der Kranken zu erfüllen.

An Arbeiten waren zu liefern: die Einzeichnung in den gelieferten Lageplan 1 : 500, die für die Beurteilung des Entwurfes notwendigen Grundrisse, Schnitte und Ansichten im Maßstabe 1 : 200, zwei Schaubilder von nicht mehr als 0,8^{qm} Bildfläche (alle Zeichnungen schwarzweiß), ein skizzenhaftes Modell im Maßstabe 1 : 500 in grauer Tönung, ein Erläuterungsbericht und eine Massenberechnung, letztere getrennt für die einzelnen Gruppen des Bauprogramms. Die Entwürfe waren bis zum 1. November 1927 einzuliefern.

Die aufgeführten zehn Architekten erhielten für ihre den Bedingungen entsprechenden Arbeiten eine feste Vergütung von je 3000 M. Die eingereichten Entwürfe werden Eigentum des Deutschen Caritasverbandes, der berechtigt ist, die Bauideen der beteiligten Architekten zu verwerten. Der Deutsche Caritasverband verpflichtet sich, an einen der in der Ausschreibung aufgeführten Architekten den Auftrag zur Planbearbeitung zu erteilen.

Am 20. Dezember 1927 trat zu Köln das Preisrichterkollegium zusammen, das aus folgenden Herren sich zusammensetzte:

Stadtbaudirektor Abel, Köln, Caritasdirektor van Acken, Berlin, Stadtbaudirektor Arntz, Köln, Beigeordneter Dr. Coerper, Köln, Oberregierungsrat und Baurat Fahl-

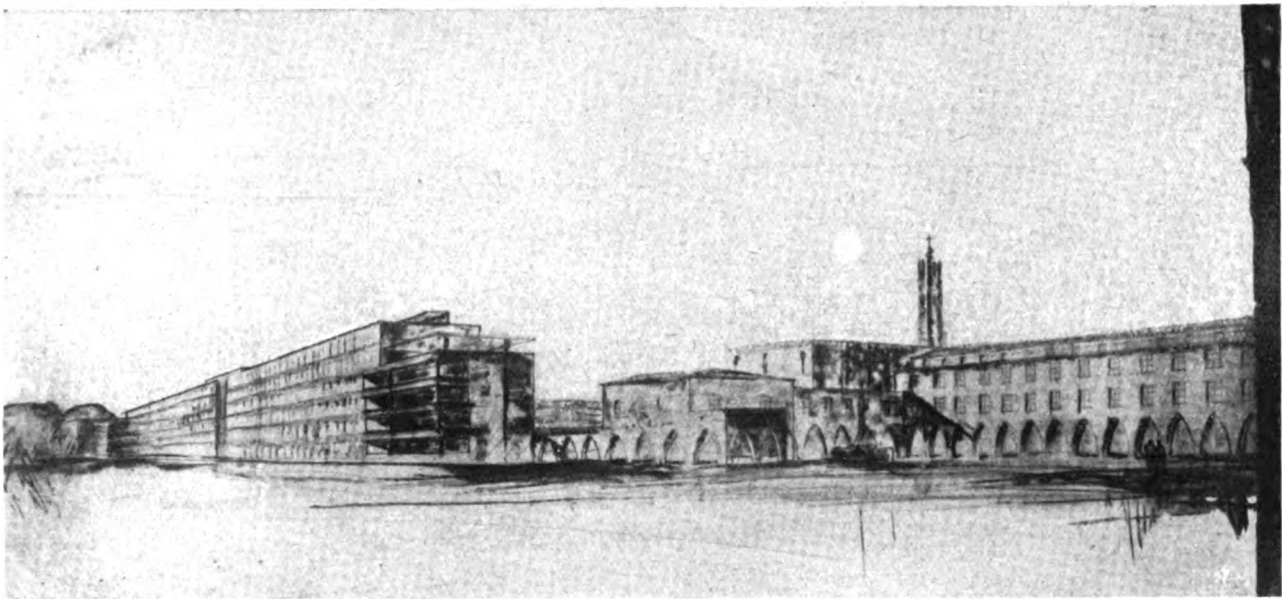


ABB. 13

SCHAUBILD DER PARKSEITE (2. ENTWURF)

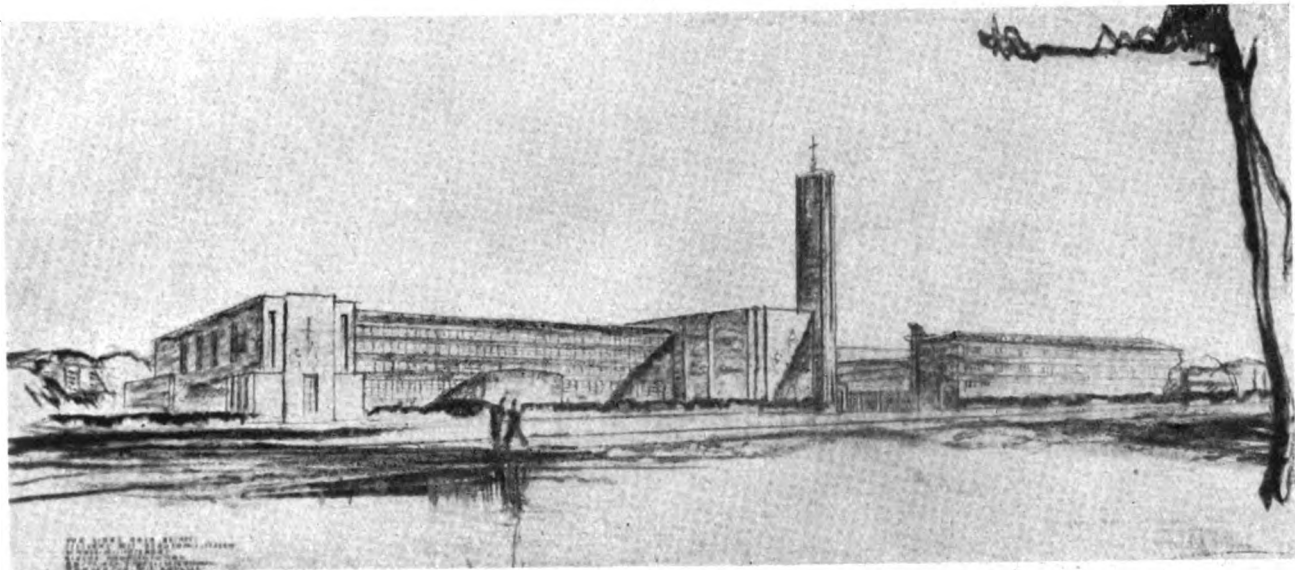


ABB. 14

GESAMTANSICHT AN DER DORFSTRASSE (2. ENTWURF)

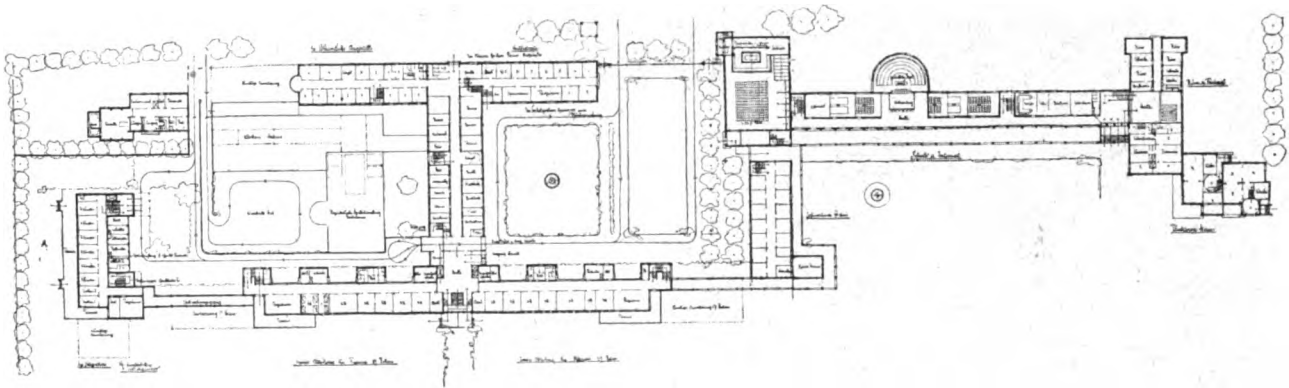
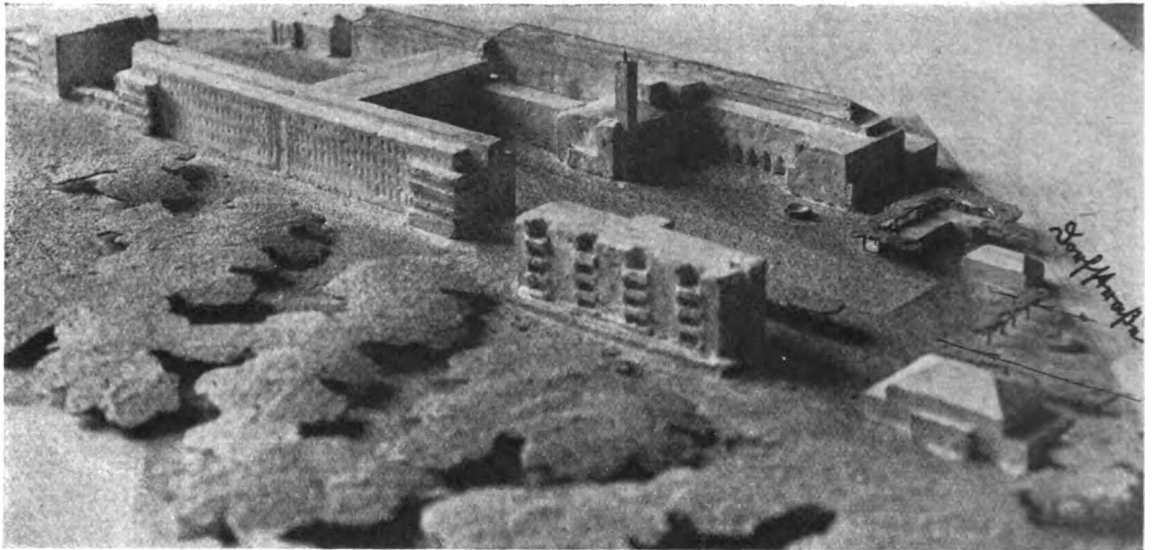


ABB. 15

ERDGESCHOSS-GRUNDRISS 1 : 1200 (2. ENTWURF)
Abb. 13–15. Verfasser: Prof. Körner, Essen

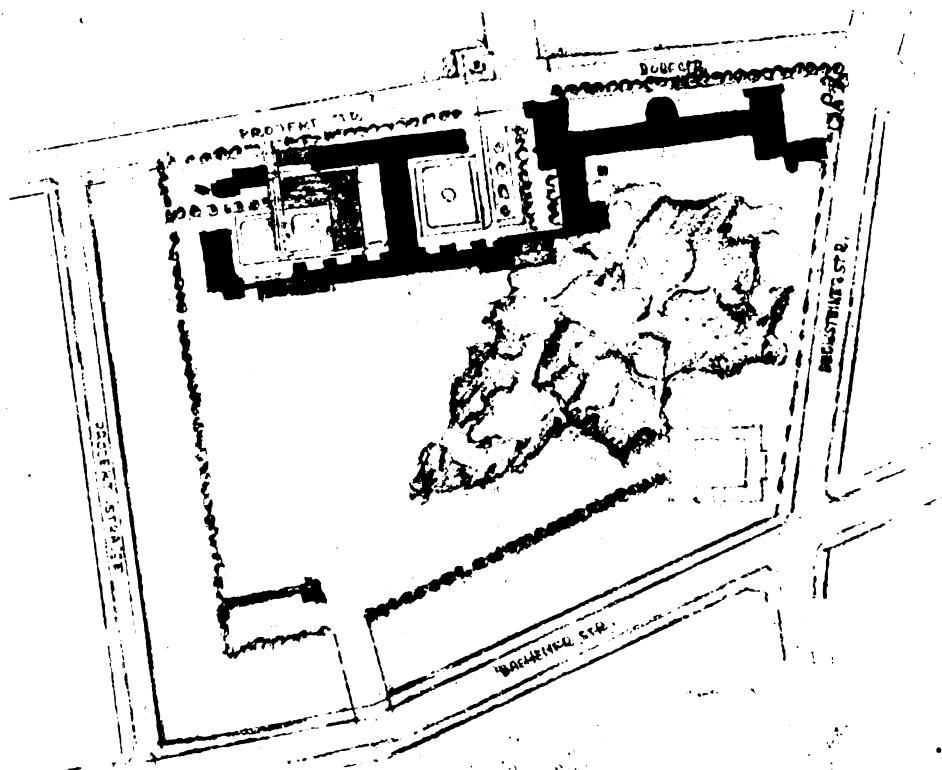
busch, Berlin, Präsident Prälat Dr. Kreutz, Freiburg, Kanonikus Generalvikariatsrat Dr. Lenne, Köln, Architekt Emil Mewes, Köln, Geh. Rat Prof Riemerschmidt, Köln, Prof. Dr. Witte, Köln.
Nachdem die Vorprüfung ergeben hatte, daß die Programmpunkte von allen Bewerbern formal

erfüllt waren, wurden fünf offizielle Rundgänge und eine Ortsbesichtigung zum Vergleich mit den Entwürfen gemacht. Das Ergebnis war, daß die vier Entwürfe 1, 4, 9 und 12 in engste Wahl genommen und in zwei Wertungsklassen gestaffelt wurden. In Wertungsklasse 1 kamen die Entwürfe 1, 4 und 9 (wobei die Reihenfolge der Auf-



AUFNAHME NACH DEM MODELL (1. ENTWURF)

ABB. 16



LAGEPLAN rd. 1 : 3500 (2. ENTWURF)

Abb. 16 u. 17. Verfasser Prof. Körner, Essen

ABB. 17

zählung keine Wertung bedeutet), in Wertungsklasse 2 wurde Entwurf 12 eingestaffelt. Diese Beschlüsse wurden alle einstimmig gefaßt.

Das Preisgericht bemerkt zu den einzelnen Entwürfen:

Entwurf 1 (Abb. 5—9, S. 91—93) von Arch. B. D. A. Ernst Brand, Trier, in Gemeinschaft mit Prof. Hans Freese, Karlsruhe:

Dem Grundgedanken des Preisausschreibens ist in hervorragender Weise und durch besonders klaren Aufbau Rechnung getragen. Er fügt sich auch reizvoll in den Charakter der weiteren Umgebung ein, dagegen ist die Eigenart des Bauplatzes nicht vollkommen berücksichtigt. Die weitläufige Anordnung bedingt erhebliche Bau- und Betriebskosten.

Entwurf 4 (Abb. 10—12, S. 93 und 94) von Arch. Ullmann & Eisenhauer, Köln, in Gemeinschaft mit Prof. Fahrenkamp, Düsseldorf:

Obgleich das Projekt im Aufbau des inneren Organismus und in den technischen Einzelheiten Mängel zeigte, wird es der besonderen Art des Bauplatzes am besten gerecht. Auch sonst zeigt es besondere künstlerische Eigenschaften.

Entwurf 9 (Abb. 1—4, S. 89—91) von Architekten B. D. A. Tietmann & Haake, Düsseldorf:

Die besten Grundbestandteile der Anlage — das neuzeitliche Krankenhaus und das in der Tradition wurzelnde Schwesternhaus — werden durch die als Bindeglied zwischengelagerte Kirche zu harmonischem Einklang gebracht. Auch dieser

Entwurf trägt leider der Besonderheit des Parkes und der Lage noch nicht vollkommen Rechnung.

Entwurf 12 (Abb. 13—17, S. 95 und 96) von Prof. Körner, Essen:

Der Grundgedanke einer diagonalen Anordnung ist in dem Projekt getroffen, seine zu stark betonte Achsendurchführung erschwert jedoch eine befriedigende Lösung. Die Lage der Hauptfront zur Himmelsrichtung ist zu beanstanden, ebenso die vom Park getrennte Lage des Schwesternhauses. —

Die vier oben genannten Preisträger reichten noch eine zweite Entwurfsbearbeitung für die Ausführung ein, die wir in unseren Abbildungen zum Teil wiedergeben. Die Entscheidung traf ein Ausschuß aus dem Zentralvorstand und dem Zentralrat des Caritasverbandes in Anwesenheit des Oberbürgermeisters Adenauer, aber ohne Fachpreisrichter. Die Ausführung des Projekts wurde nach Prüfung der Entwürfe den Architekten B. D. A. Tietmann & Haake, Düsseldorf, übertragen. —

ZUR AUSGESTALTUNG DES MESSEGELÄNDES IN BERLIN

Mit 5 Abbildungen

Bei dem Wettbewerb des „Vereins Bauausstellung E. V.“ über die städtebauliche Gestaltung des ihm von der Stadt Berlin von dem Messegelände zu den Zwecken der Bauausstellung 1930—40 zur Verfügung gestellten westlichen Zipfels waren die Bewerber bekanntlich gebunden an den Poelzig-Wagnerschen Bebauungsplan für das Messegelände selbst, wenn dieser auch noch nicht die endgültige Zustimmung der Stadt gefunden hat. Wir haben diesen Plan sowie das wesentliche Ergebnis des

Die beiden Wettbewerbe sind in der Öffentlichkeit und in den Fachblättern, vor allem sehr ausführlich und kritisch in der Zeitschrift „Der Städtebau“ bereits besprochen worden. Wenn wir — zum Teil gezwungen durch die Aufteilung des Stoffes unseres großen Arbeitsgebietes jetzt noch auf diesen letzten Wettbewerb zurückkommen, so geschieht das einerseits der Vollständigkeit halber, andererseits weil die ganze Frage der Berliner Bauausstellung 1930, ganz besonders wegen der Geländefrage, z. Zt. auf einen

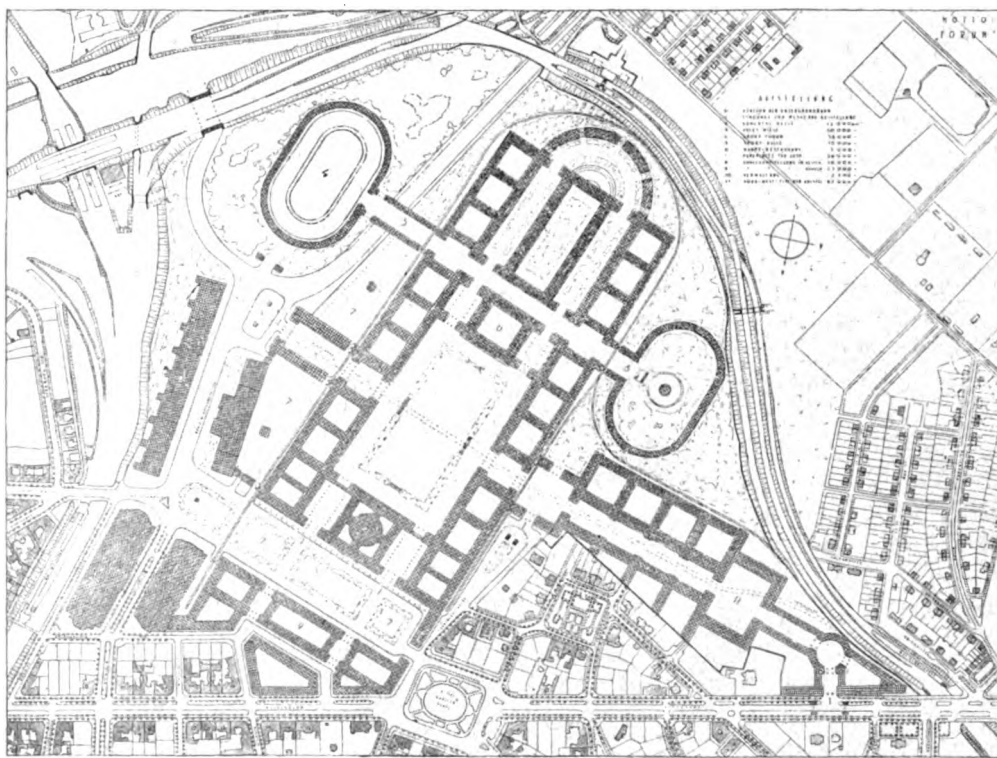


ABB. 1. Entwurf des Arch. B. D. A. Josef Tiedemann, Berlin

LAGEPLAN 1 : 14000. EIN PREIS VON 500 M.
(Der Plan ist gegen die andern um 180° gedreht)

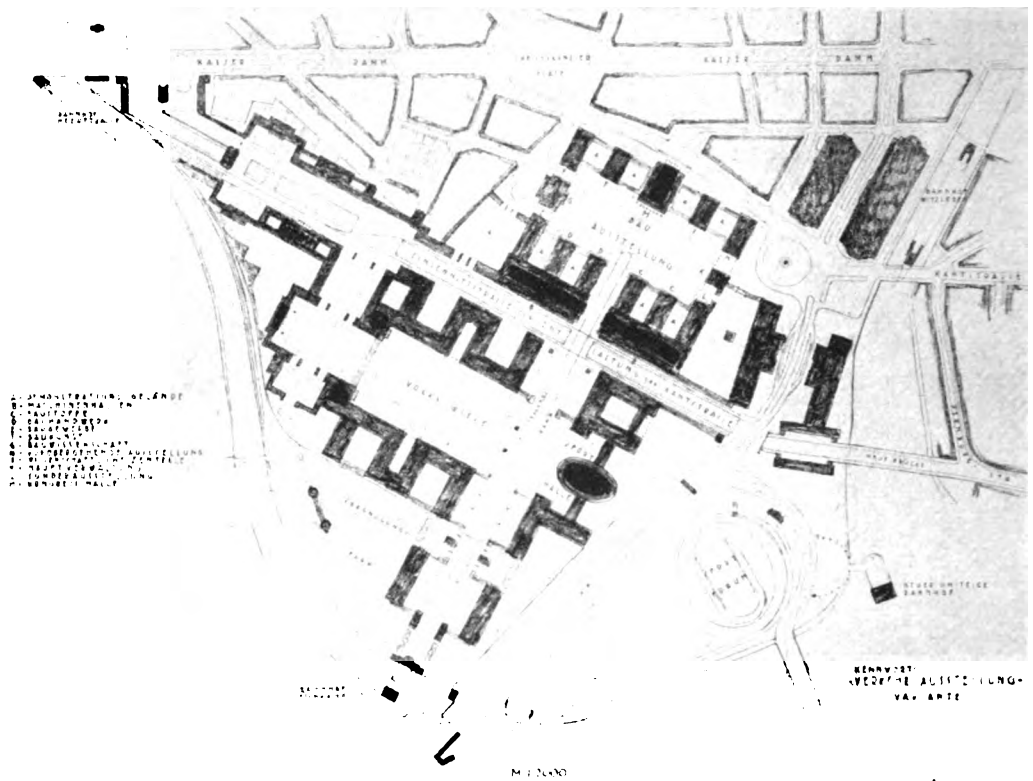
Wettbewerbes in unserer Wettbewerbs-Beilage Nr. 5 im Mai d. J. durch die Wiedergabe der preisgekrönten Entwürfe, die wesentlichen Ausschreibungsbedingungen und das Urteil des Preisgerichtes über die mit Preisen ausgezeichneten Entwürfe veröffentlicht.

Neben diesem Wettbewerb, der in seiner starken Bindung von vornherein Bedenken herausforderte, hat die Zeitschrift „Der Städtebau“ aber einen Aufruf zur Kritik an diesem Wettbewerb erlassen und Vorschläge für die Bebauung des Messegeländes erbeten, unter Einbeziehung des Planes der Bauausstellung, aber ohne die Bindungen des offiziellen Wettbewerbes. Bei der Bedeutung der Frage und der interessanten Aufgabe haben, trotzdem von der ausschreibenden privaten Stelle selbstverständlich keine Preise ausgeworfen werden konnten, die an sich der Bedeutung der Lösung entsprachen, 78 Architekten, darunter führende Persönlichkeiten, an dieser Kritik durch eingereichte Vorschläge sich beteiligt.

kritischen Punkt angelangt ist (vgl. die Erklärung des „Vereins Bauausstellung“ im Hauptblatt Nr. 55 des Jahres), so daß diese ganze Frage wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt ist¹⁾.

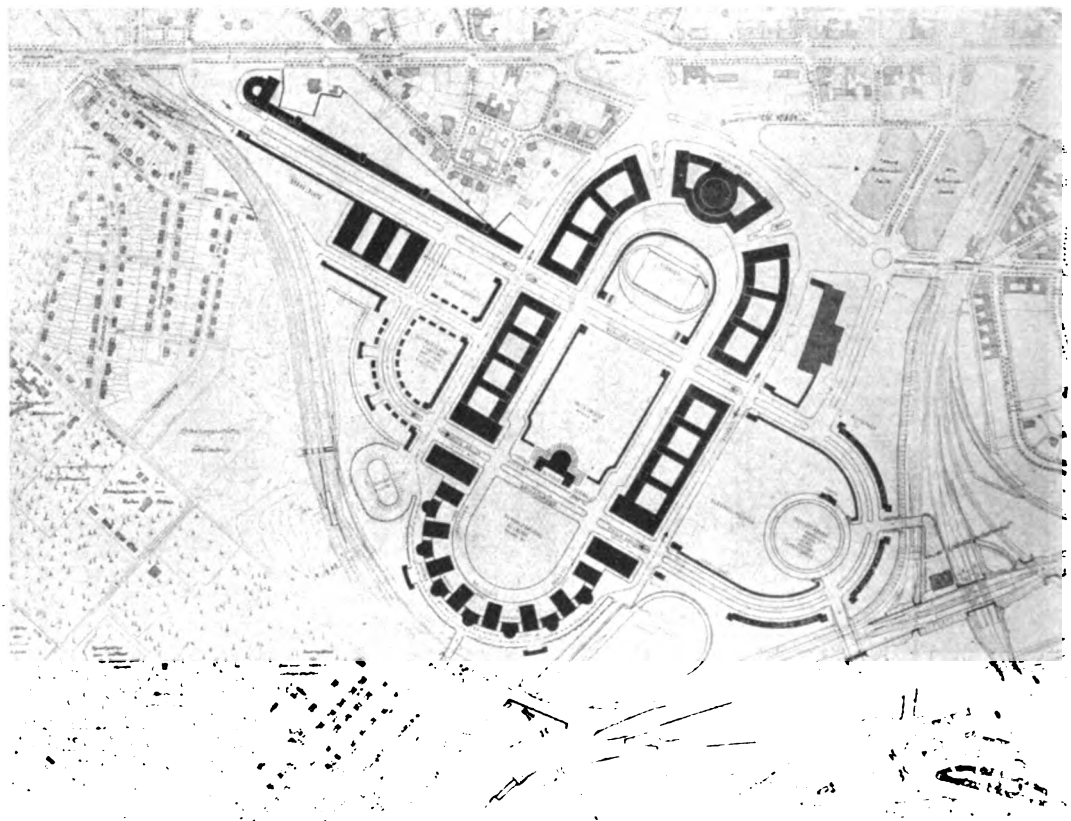
Wir wollen auf die Angelegenheit an dieser Stelle aber lediglich eingehen in bezug auf die Geländefrage und die städtebauliche Anordnung, nicht auch in bezug auf die Bedeutung der Ausstellung, ihre wirtschaftliche Durchführbarkeit und die großen leitenden Gesichtspunkte, die einer solchen Dauerausstellung zugrunde gelegt werden müßten, wie wir das von Anfang an betont haben, über die man aber bisher noch recht wenig gehört hat.

¹⁾ Bei Abschluß dieser Nummer geht durch einen Teil der Tagespresse eine Mitteilung, die die Bauausstellung als endgültig gescheitert bezeichnet. Selbst wenn das der Fall sein sollte, ist damit die Frage der Ausgestaltung des Messegeländes in Verbindung mit der Möglichkeit, große Sonderausstellungen in ihr zu veranstalten, noch akut. Die Schriftleitung.



LAGEPLAN 1 : 14 000. (VARIANTE). EIN PREIS VON 5000 M.

Entwurf des Arch. B. D. A. Peter Jürgensen, Berlin. ABB. 2



LAGEPLAN 1 : 14 000. EIN PREIS VON 500 M.

Entwurf des Arch. Carl Fieger, Dessau. ABB. 3

Zur Ausgestaltung des Messegeländes in Berlin

fangreichen Dauerbauten, ohne in den verschiedenen Stadien den Eindruck der Unfertigkeit aufkommen zu lassen, den Aufgaben der Bauausstellung in besserer Weise genügt werden kann als auf dem ihr bisher zugewiesenen Gelände, ohne eine großzügige Ausgestaltung des gesamten Messegeländes zu behindern. Das sind sehr wesentliche Momente, die bei der weiteren Behandlung dieser Frage Beachtung finden sollten.

Gutachter in dem Wettbewerb waren nach mehrfachen Verhandlungen über die Zusammensetzung Prof. Bonatz, Stuttgart, der Kunstkritiker Dr. Max Osborn, Vizepräs. Kühn, sämtlich Berlin, die sich vorher bereits für und gegen den Poelzig-Wagner'schen Bebauungsplan ausgesprochen hatten. Das Ergebnis ihrer Stellungnahme war die Zuerkennung der drei ausgesetzten Preise an die Arch. Tiedemann, Jürgensen, Fieger und die Zuweisung eines weiteren gleichen Preises an Straumer. Acht weiteren Arbeiten wurde auszeichnende Erwähnung zuteil.

Von diesen Entwürfen zeigt der Fieger'sche (Abb. 3, S. 98) die stärkste Beeinflussung durch den Poelzig-Wagner'schen Plan. Die beiden großen Achsen sind beibehalten, ebenso das große Oval, das aber aus der Eiform in eine mehr regelmäßige Gestalt überführt ist. Der zusammenhängende riesige Innenraum ist aber in drei selbständige, immer noch sehr bedeutende Innenhöfe zerlegt, die eine schrittweise Ausführung bei Wahrung eines einigermaßen geschlossenen Charakters der Teilstücke gestatten. Das Kongreßgebäude ist aber dicht an den großen Straßenzug gelegt, der mit Knick und Krümmung von der verlängerten Kantstraße zum Kaiserplatz führt. Dadurch sind wesentliche bessere Zugangsmöglichkeiten zu dem repräsentativen Kernstück der ganzen Anlage geschaffen. Die Schleife der Avusbahn ist unberührt gelassen. (Die Erwerbsmöglichkeit dieses Stückes ist allerdings noch nicht gesichert.)

Ebenfalls noch stärkere Beziehung zu dem Entwurf Poelzig-Wagner zeigt derjenige von Tiedemann (Abb. 1, S. 97), aber bei fast rechteckiger Gestaltung der Hauptmassen. Die Verbindung zwischen Kantstraße und Reichskanzlerplatz wird aber zu einem 120 m breiten Forum ausgebildet, von dem wieder die Kongreßhalle unmittelbar zugänglich ist. Dieses Forum ist auf die Höhe des Anschlusses an den Kaiserplatz gelegt, während Treppenanlagen zur Höhe der Kantstraße herabführen. Unter diesem Forum liegen die den Höhenunterschied von fast 10 m überbrückenden Verbindungsrampen. Die Schleife der Avusbahn ist in den Gesamtplan einbezogen und als Sportforum ausgenutzt. Die geplante Untergrundbahn wird im Zuge des Einschnittes der früheren Spandauer Fernbahn durchgeführt mit Haltestellen an den Eingängen.

Der Straumer'sche Entwurf (Abb. 4, S. 99) zeigt eine gewisse Verwandtschaft mit demjenigen, den er für den ersten, für die Ausgestaltung des Messegeländes 1925 ausgeschriebenen, Wettbewerb eingereicht hatte, der damals mit dem I. Preise ausgezeichnet worden ist. An jenem Entwurf ist bemängelt worden, daß die großen Höhenunterschiede im Zuge der Verbindungsstraße von der Kantstraße nach dem Reichskanzlerplatz in ihrer Wirkung auf die architektonische Gestaltung nicht berücksichtigt worden seien, so daß das Bild in

der Ausführung ein wesentlich ungünstigeres sein würde. Diese Schwierigkeiten sind jetzt durch große Freitreppenanlagen vor dem ebenfalls bis an die Straße herangerückten Kongreßhause überwunden. Die Nord-Süd-Achse ist stark betont durchgeführt und am Südeinde des hier geschaffenen monumentalen Innenhofes ein Gegengewicht zu dem Kongreßgebäude geschaffen. Auch dieser Entwurf ist in Teilen ausführbar. Das Südgelände kann dabei nach Wunsch ohne festere Bindung an die Hauptteile nutzbar gemacht werden. Die Schleife der Avusbahn bleibt außerhalb der Planung.

Eine wesentliche Abweichung von der Gestaltung der übrigen Entwürfe zeigt derjenige von Jürgensen (Abb. 2, S. 98), der sich von dem Gedanken des Poelzig-Wagner'schen Entwurfes vollkommen losmacht. Die große Nord-Süd-Achse ist zwar auch durchgeführt, im übrigen aber sind die Massen so verteilt, daß diese Achse nicht zum herrschenden Motiv des Ganzen wird, um die sich sämtliche Hauptanlagen symmetrisch verteilen, sondern es sind eine Reihe nebeneinander gelagerte rechteckige Höfe geschaffen, die eine größere Abwechslung in schönen Bildern und Durchblicken erzeugen. Auch für den Verkehr zwischen den einzelnen Ausstellungsgebieten ist in günstigerer und weniger ermüdender Weise gesorgt. Die verlängerte Kantstraße wird hier zur westöstlichen Achse und führt unmittelbar auf den Haupteingang, entspr. der Bedeutung des Straßenzuges. Die Avusbahn ist einbezogen.

Zum Schlusse sei in Abb. 5, S. 99, noch ein Entwurf des Arch. Waller, Berlin, beigegeben, der mit einer großen, weiter nach Süden verlegten Querachse die Möglichkeit einer späteren Verbindung vom Kurfürstendamm zur Heerstraße verschaffen (offen zu halten, wenn keine Ausstellung bzw. Messe stattfindet), die jetzt vorhandenen Spiel- und Sportplätze schonen, die Hauptachse in den Grunewald hinein verlängern will, die bis zur Havel weiterzuführen wäre in Form eines großen Volksparkes mit einem monumentalen Kernstück, das als Kunstaustellungspark, als Park für Volksbildung zu dienen hätte. Auch der Weltausstellungsgedanke wird in diesem Entwurf gestreift. Es werden also weit ausschauende Pläne mit der zunächst vorliegenden Ausgestaltung des Messegeländes verbunden, die heute vielleicht noch etwas verfrüht erscheinen. Die Gestaltung, die Waller der eigentlichen Messestadt im Zuge der Kantstraße gegeben hat, zeigt gewisse Ähnlichkeit mit dem Vorschlag, den Leo Nachtlicht später gemacht hat, um für die zunächst nötigen Anlagen ein Zwischenstadium zu schaffen, das Erweiterungsmöglichkeiten nicht vorgreift.

Der Wettbewerb hat für die Ausgestaltung des Messegeländes jedenfalls eine Reihe beachtenswerter Anregungen gebracht, die weiter zu verfolgen sich lohnt, auch wenn der Gedanke der Bauausstellung damit nicht unmittelbar verknüpft wird. Er hat vor allem auch gezeigt, daß, wenn man mit dem Messegelände Sonderausstellungen von der Bedeutung einer 10jährigen Bauausstellung in diesem Rahmen aufrecht erhält, man diese organisch mit der Ausgestaltung des Messegeländes verbinden, ihr den Platz einräumen muß, der einem Unternehmen von solcher Bedeutung zukommt, wenn man es mit Aussicht auf den größten Erfolg durchführen will. — Fr. E. —

VERMISCHTES

Öffentliche Angriffe gegen Preisrichter. Aus Anlaß einer in Fachblättern veröffentlichten Kritik an der Entscheidung des Preisgerichtes im Wettbewerb Königsberger Tiergarten haben die beiden Preisrichter Prof. Dr.-Ing. Klöppel und Prof. Dr. Gruber, Danzig, sich veranlaßt gesehen, eine Beleidigungsklage gegen deren Verfasser einzuleiten. Die Revision des Beklagten ist durch Entscheidung des RG. mit folg. Begründung verworfen: „In Übereinstimmung mit dem Schöffengericht ist die Beleidigung darin zu sehen, daß den beiden Professoren bei dem früheren und dem jetzigen Wettbewerb zu Unrecht unlautere Machenschaften nachgesagt werden, daß sie weiterhin ihre Entwürfe an der Art der Ausführung erkannt und dementspr. günstig beurteilt hätten. Der Schutz des § 193 StGB. (Wahrnehmung

berechtigter Interessen) wird dem Angeklagten insoweit zuzubilligen sein, als er selbst an dem Wettbewerb teilnahm. Ob eine weitergehende Wahrnehmung berechtigter Interessen vorliegt, muß dahingestellt bleiben. Jedenfalls ging der Angeklagte dadurch des Schutzes des § 193 StGB. verlustig, daß er bei der Veröffentlichung in der Absicht der Beleidigung handelte. Diese Absicht geht daraus hervor, daß der Angeklagte über den Beschluß des Boykotts hinaus die ganze Sache durch die Presse an die Öffentlichkeit brachte. Das Reichsgericht hat schon wiederholt ausgesprochen, daß in der Wahl der Wege und der Veröffentlichung durch die Presse ein Umstand erblickt werden kann, in dem die Beleidigungsabsicht ohne weiteres enthalten ist.“ (Aus den „Reichsgerichtsbriefen“. Herausg.: K. Mißlack, Leipzig S. 5.) (21 363/28. — 21. Juni 1928.) —

Inhalt: Ein kath. Fortbildungsinstitut für Gesundheitsfürsorge in Köln — Zur Ausgestaltung des Messegeländes in Berlin — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

8 BERLIN 1928
AUGUST

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

KIRCHENANLAGE IN BERLIN-WILMERSDORF AM HOHENZOLLERNPLATZ

Mit 11 Abbildungen

Die evangelische Kirchengemeinde in Berlin-Wilmersdorf beabsichtigt, am Hohenzollernplatz Ecke Nikolsburger und Nassauische Straße (vgl. Lageplan Abb. 9, S. 104) eine baulich zusammenhängende kirchliche Anlage, bestehend aus einem Gotteshaus, einem Gemeindehaus und einem Pfarrerswohnhaus, zu errichten und schrieb zur Erlangung geeigneter Vorentwürfe einen beschränkten Wettbewerb unter folgenden fünf in Groß-Berlin ansässigen deutschen evangelischen Architekten aus:

haben wir in einer kurzen Notiz Stellung zu dem Fall genommen. Keiner der fünf aufgeführten Architekten ist zur Ausführung zugezogen worden. Nachdem die Kirchengemeinde die drei Bewerber Grisebach, Kuhlmann, Rottmayer noch einmal zur Einreichung eines nach gewissen Richtlinien geänderten Vorschlages aufgefordert hatte, erhielten diese ihre Arbeiten mit der Mitteilung zurück, daß sie für die Aufgabe nicht weiter in Anspruch genommen würden. Zu gleicher Zeit offenbar war aber mit einem auswärtigen Archi-

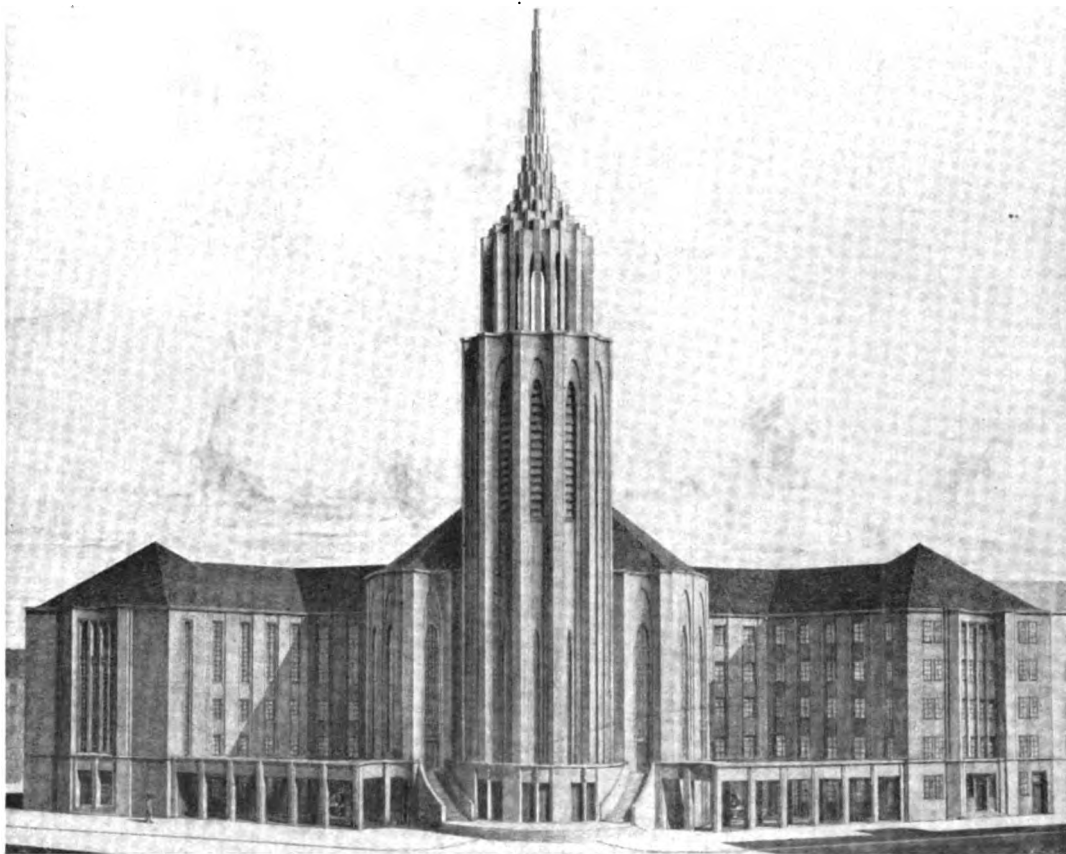


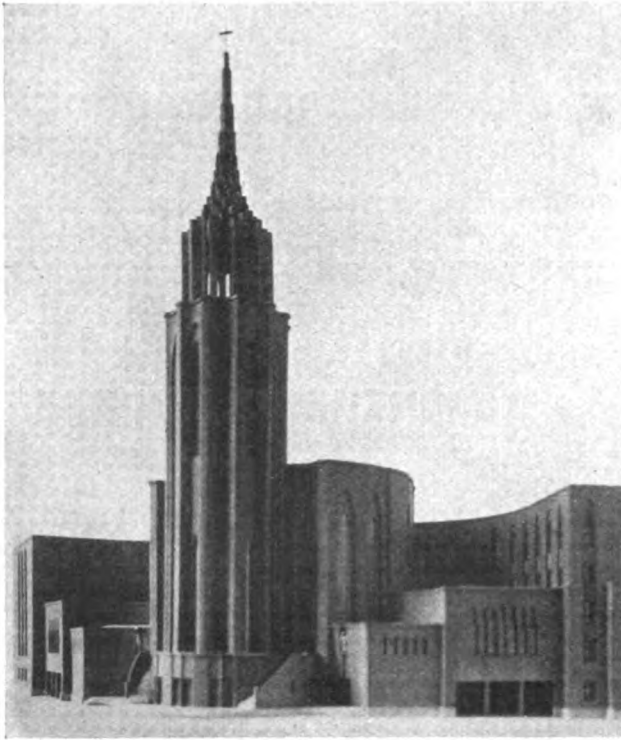
ABB. 1

SCHAUBILD (II. ENTWURF). „OFFNE ARME“
Verf.: Arch. B. D. A. Dipl.-Ing. Hans Rottmayer, Berlin

Architekt B. D. A. Hans Rottmayer, Berlin, Architekt B. D. A. Dr.-Ing. Helmuth Grisebach, Berlin, Geh. Baurat Prof. Kuhlmann, Berlin, Architekt B. D. A. Leo Lottermoser, Berlin, und Prof. D. Bartning, Berlin-Weimar. —

Bevor auf die Ausschreibung und das Ergebnis näher eingegangen wird, soll hier vorweg das eigenartige Verhalten der ausschreibenden Stelle gestreift werden, das nicht im Einklang steht mit dem bei engeren Wettbewerben üblichen Grundsätzen. Schon in Nr. 64 der „Deutschen Bauzeitung“ vom 11. August

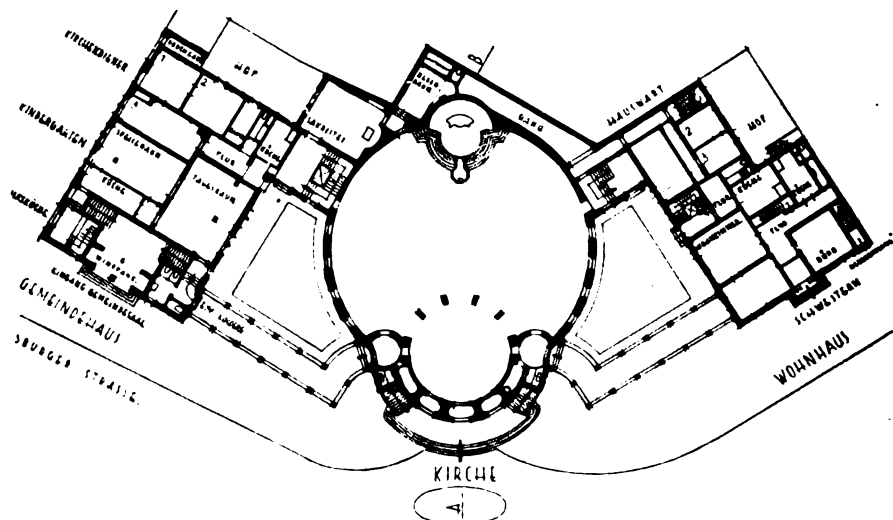
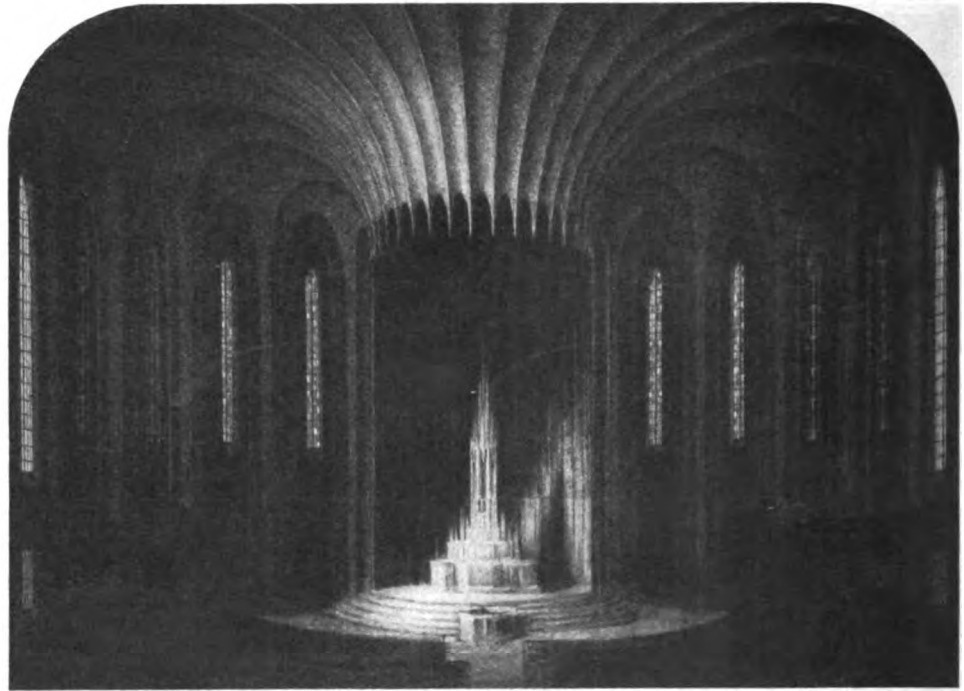
tekten ohne Kenntnis der übrigen Bewerber verhandelt worden, und diesem wurde dann kurzerhand der Bauauftrag erteilt. In Dunkel bleibt gehüllt, weshalb kein Berliner Architekt mit der Ausführung betraut werden konnte, weshalb ein auswärtiger Architekt, der noch keine Kirche gebaut hat, ohne weiteres alle die Forderungen erfüllt haben soll, die die ausgewählten Berliner Architekten, darunter ein erfahrener Kirchenbauer, nicht voll zu bewältigen vermochten — nach Ansicht der ausschreibenden Stelle. Es ist gegen jede fachliche Gepflogenheit, Architekten zu einem engeren



Wettbewerb zu bemühen und dann, nachdem man deren künstlerische und geistige Leistung in Empfang genommen hat, ihnen mitzuteilen, daß man ihrer nicht mehr bedürfe. Des Architekten Beruf ist, zu bauen, nicht nur Zeichnungen zu machen und damit etwa einem anderen Winke zu geben, wie er nun nach gelöstem Programm die Aufgabe zweckmäßig durchzuführen habe. Im vorliegenden Falle hat man es sogar verabsäumt, den drei zum zweiten Male Aufgeforderten die Gründe der Ablehnung ihrer neuen Entwürfe mitzuteilen.

Es geht nicht an, daß derartige Mißstände, die in dieser Form bei Wettbewerben erfreulicherweise selten sind, als etwas Unabänderliches hingenommen werden. Wenn die ausschreibende Stelle nicht weiß, was in einem derartigen Falle Brauch ist, so haben die fachlichen Preisrichter die moralische Verpflichtung, darauf zu dringen, daß in einer den Standesinteressen nicht abträglichen Weise vorgegangen wird. Ob die Preisrichter in diesem Sinne, wenn auch erfolglos, vorgegangen sind, ist uns nicht bekannt geworden. Geschah es nicht, so liegt hier ein Fall vor, der unseren Fachverbänden Gelegenheit bietet, noch klarer als bisher den fachlichen Preisrichtern ihre Verpflichtungen bei Annahme eines Amtes, zumal bei engeren Wettbewerben, vorzuschreiben. Unter allen Umständen erscheint eine volle Aufklärung nötig. —

Das Bauprogramm stellte folgende Forderungen: Die Ausführung der einheitlichen Baugruppe soll einfach, aber würdig sein, ohne innere und äußere Überladung. Es soll ein Bauwerk am Hohenzollernplatz erstehen markig und als Kirchbau weithin



KENNWORT:
„OFFNE ARME“
Verfasser:
Architekt B. D. A.
H. Rottmayer,
Berlin

ABB. 2 (OBEN)
SCHAUBILD
I. ENTWURF

ABB. 3 (MITTE)
INNENANSICHT
I. ENTWURF

ABB. 4 (LINKS)
ERDGESCHOSS
1 : 300
H. ENTWURF

sichtbar. Da sich die Anlage an einem bevorzugten Platz erheben wird, war insbesondere erforderlich, daß durch vorzügliche Gruppierung der einzelnen Bauteile und geschickte Anordnung des zur Ausführung gelangenden Turmes eine in städtebaulicher Beziehung einwandfreie Wirkung erzielt wird. Es war ferner darauf zu achten, daß ein guter Anschluß an die auf den angrenzenden Grundstücken an der Nikolsburger und Nassauischen Straße von der Stadtverwaltung zu errichtenden Bauten (mit 5 Stockwerken) erreicht werde, und daß die freistehenden hinteren

den Sängerkhor aufnehmen und solche Abmessungen erhalten, daß die Aufführung größerer Chorwerke möglich ist. Die althergebrachte seitliche Anordnung der Kanzel braucht nicht übernommen zu werden, vielmehr ist die axiale Anordnung von Kanzel und Altar nicht ausgeschlossen.

Ferner sollte in der Kirche eine etwa 40 qm große Sakristei vorhanden sein, die so ausgestaltet ist, daß sie als Kapelle wirkt und zu Trauungen und ähnlichen Amtshandlungen benutzt werden kann; ferner die erforderlichen Nebenräume, Toiletten usw.

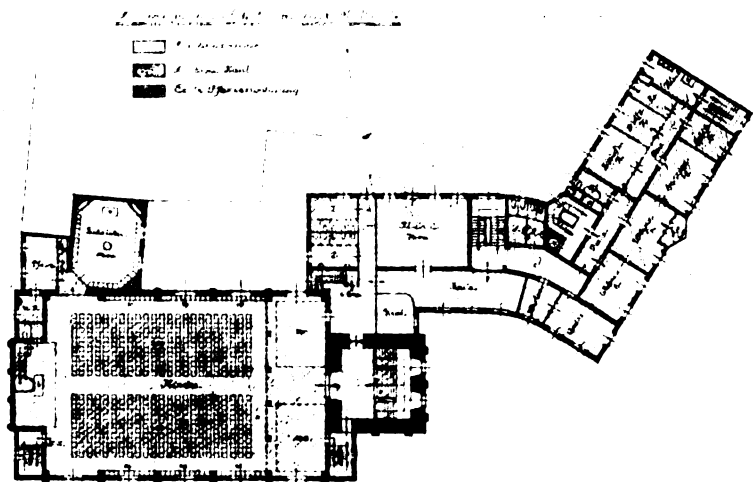


ABB. 5 (OBEN)
SCHAUBILD

ABB. 6 (RECHTS)
I. OBERGESCHOSS
1 : 500

II. ENTWURF

KENNWORT :
„CAMILLO“

Verf.: Arch. B. D. A.
Dr.-Ing.
Helmuth Grisebach,
Berlin

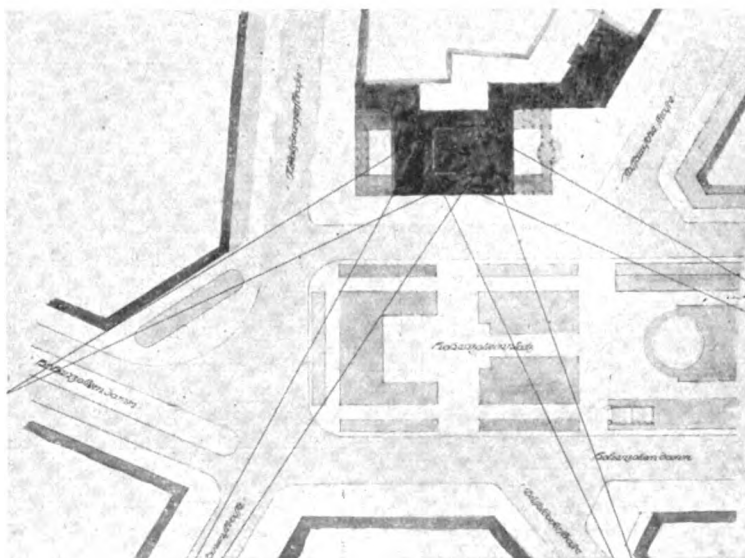
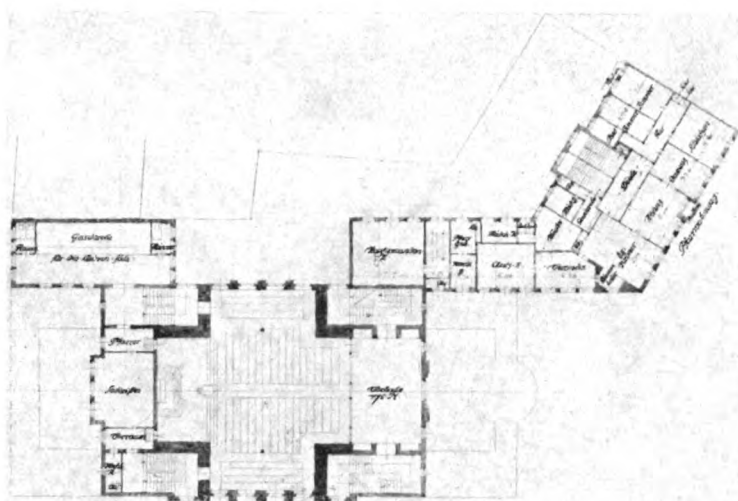
Giebel der benachbarten Cecilienschule durch die kirchliche Anlage verdeckt und der Einblick in den Schulhof vom Platz und der Straße aus nach Ausführung der städtischen Bauten ausgeschlossen war.

Die Behauungsmöglichkeit des Platzes war nach der neuen Bauordnung für Groß-Berlin vom 3. Nov. 1925 zu ermitteln.

Am Hohenzollernplatz waren gärtnerische Schmuckanlagen vorzusehen, und für eine Auffahrt zum Hauptportal der Kirche war zu sorgen.

In der Kirche soll enthalten sein: Ein Raum für den Gottesdienst mit etwa 1000 festen Sitzplätzen = 84 · 50 cm, von denen ein Teil auf Emporen untergebracht werden kann. Die Orgelempore sollte

Für das Gemeindehaus, dessen Räume mit dem Gotteshaus durch Anlage eines Atriums in Verbindung zu bringen waren, wurde gefordert: Ein Saalraum mit Orgel und mit einer Empore für etwa 500 Sitzplätze; ferner ein weiterer Saal von etwa 120 qm Größe mit Kaffeeküche, Garderobe und Toiletten. Es mußte die Möglichkeit gegeben sein, diesen Saal durch geeignete Vorrichtungen in 2 Teile zu trennen, die als Konfirmandenzimmer benutzt werden sollen; außerdem noch ein dritter etwa 70 qm großer Saal mit den erforderlichen Nebenräumen, ein Kindergarten mit besonderem Eingang mit Tagesraum von etwa 60 qm Größe, Speiseraum von etwa 50 qm Größe, Küche und erforderlichen Abort- und Waschräumen;



schließlich noch die Küsterei mit ihren Büroräumen.

Das Pfarrernwohnhaus sollte enthalten: 3 Pfarrernwohnungen mit je 6 Zimmern, mit Nebengelaß und je einem Warte- und Amtszimmer; ferner eine Küstereiwohnung mit 4½ Zimmern und Nebengelaß; eine Kirchendienerwohnung mit 3½ Zimmern und Nebengelaß und eine Hauswartwohnung mit 3 Zimmern und Nebengelaß. Auch ein Schwesternheim mit 4 Schlafzimmern, einem großen gemeinsamen Wohnraum, Küche und Bad war hier unterzubringen.

Als Material für die Fassadengestaltung sollte entweder ein geeigneter Verblendsiegel oder Edelputz (Steinputz) unter sparsamer Verwendung von Werkstein gewählt werden. Die Konstruktion sollte in Decken, Wänden, Treppen massiv ausgebildet werden. Die Baukosten sollten einschl. der Aufwendungen für Heizungs-, Beleuchtungs- und Gasanlagen, die ges. Kirchenausstattung (jedoch ohne Orgel, Geläut und Kunstwerke), die Umwehrung, die Hofbefestigung, die Anpflanzungen usw., den Betrag von 1,5 Mill. M. nicht überschreiten.

Die ersten Entwürfe waren bis zum 15. Nov. 1927 einzureichen, und es wurden folgende Zeichnungen in einfacher Darstellung gefordert: Ein Lageplan, aus dem die Anfahrt und die Zugänge sowie die Umgebung ersichtlich ist, im Maßstabe 1:500; die zur Klarstellung des Entwurfs erforderlichen Grundrisse, Durchschnitt und Ansichten im Maßstabe 1:200; eine Innenperspektive für das Gotteshaus und ein Modell im Maßstabe 1:200 in einfacher Ausführung; dazu ein kurzer Erläuterungsbericht und ein prüfungsfähiger Kostenüberschlag nach Kubikmeter umbauten Raumes, getrennt nach einzelnen Bauteilen.

ABB. 7-9

SCHAUBILD, GRUNDRISS 1:800

LAGEPLAN 1:2000

KENNWORT: „ATRIUM“. II. ENTWURF

Verf.: Geh. Baurat Prof. Otto Kuhlmann, Berlin

Jeder der fünf Bewerber erhielt nach Ablieferung des Entwurfs als Vergütung für seine Leistungen den Betrag von 5000 M. Die Entscheidung darüber, ob und welcher der eingereichten Entwürfe zur Ausführung gelangt, behielt sich der Gemeindekirchenrat vor.

Das Preisgericht trat am 7. Dez. 1927 zusammen; sämtl. Mitglieder waren anwesend, und zwar: Geh. Baurat, Stadtbaurat Dr.-Ing. E. h. Ludwig Hoffmann, Geh. Ob.-Baurat Kickton, Stadt- und Ob.-Baurat Gröder, Pfarrer Frommel und Ing. Kirstein. Den Vorsitz des Preisgerichts übernahm Geheimrat Hoffmann.

gebracht wird. Es fällt auf, daß die im Modell und in den geometrischen Zeichnungen dargestellten Dachneigungen z. T. nicht übereinstimmen. Der im Programm gestellten Forderung einer Auffahrt zum Hauptportal der Kirche ist nicht voll genügt. Die Raumwirkung der Kirche ist sehr ungünstig, da die Höhe des Kirchenschiffes in keinem angemessenen Verhältnis zu seiner durch die tiefe Querempore noch stark eingeschränkten Länge steht. Die Raumhöhe hat außerdem zu einer künstlichen Steigerung der Masse des Kirchenhauses geführt, das nur unvollkommen ausgenutzt ist. Die „Innenperspektive“ gibt

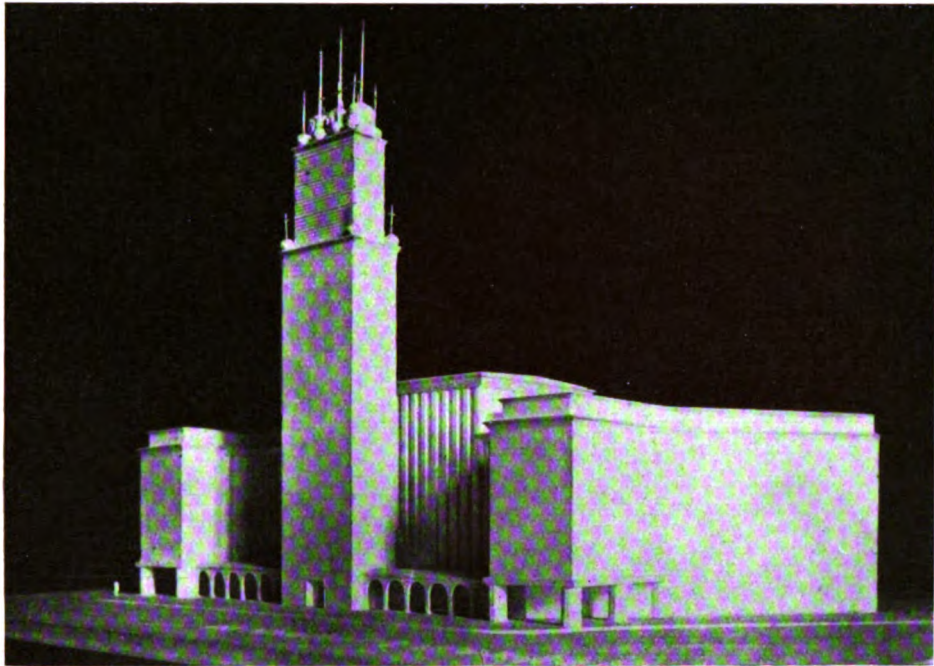
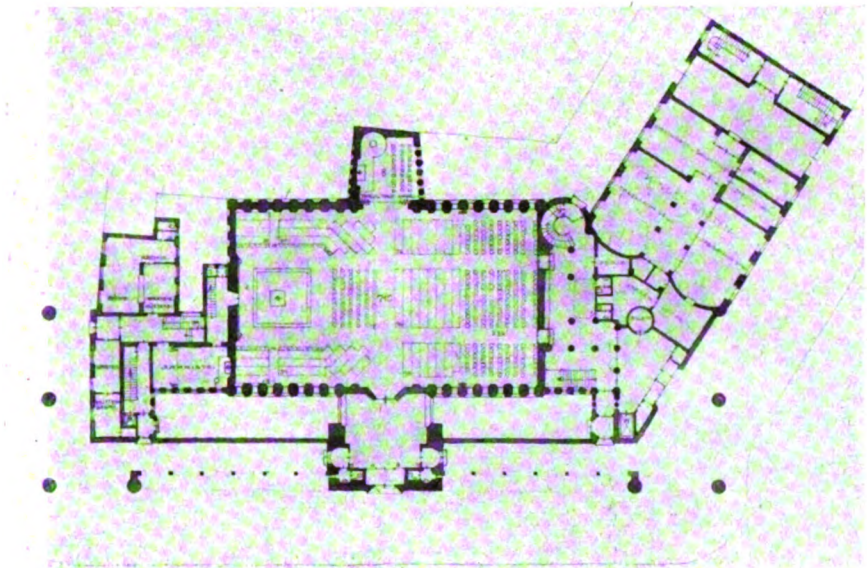


ABB. 10 (OBEN)
SCHAUBILD

ABB. 11 (RECHTS)
ERDGESCHOSS
1 : 800



KENNWORT:
„EVANGELISCH“

Verfasser:
Arch. B. D. A.
Leo Lottermoser,
Berlin

Nach eingehender Prüfung der fünf rechtzeitig eingegangenen Entwürfe wurden folgende Gutachten abgegeben:

1. Entwurf mit dem Kennwort: „Lauben“. Verf. Prof. D. Otto Bartning, (Berlin-Weimar*).

Die Gesamtanordnung der Baugruppe ist klar und entbehrt, bis auf den über zu knapper Grundfläche entwickelten schwächlichen Turm, nicht einer gewissen Großzügigkeit. Die Wirkung der Gruppe wird auch noch durch die Wahl verschiedener Neigungswinkel der einzelnen Dächer beeinträchtigt, durch die eine gewisse Unentschiedenheit in die Wirkung der Dächer

*) Der Entwurf wurde zur Veröffentlichung nicht zur Verfügung gestellt.

kein zutreffendes Bild, da der Schwingel zu groß gewählt ist.

Die Treppenhäuser des Gemeindehauses haben eine wenig glückliche Raumform. Die Küchen der Wohnungen im Pfarrhaus würden besser an einer bescheideneren Stelle liegen.

2. Entwurf mit dem Kennwort: „Atrium“. Verf. Geh. Baurat Prof. Otto Kuhlmann, Berlin.

(Abb. 7—9, S. 104, zeigen den 2. Entwurf des Verfassers.)

Die Gesamtanordnung ist zu unruhig. Die Kirche ist den Wohnhäusern gegenüber zu nebensächlich behandelt und bildet daher weder den beherrschenden Mittelpunkt der Baugruppe, noch kommt sie im Platzbilde zur gebührenden Geltung. Das inmitten der An-

lage angeordnete „Atrium“ hat eine zu geringe Grundfläche im Verhältnis zu der Höhe der diesen Vorhof einschließenden Gebäude und zerstört die erwünschte Geschlossenheit der Platzwand. Die architektonische Gestaltung des Bauteiles an der Ecke Hohenzollern-damm und Nassauische Straße ist in beiden Lösungen nicht geglückt. Im übrigen sind die Programmforderungen erfüllt und die Grundrisslösungen im einzelnen einwandfrei.

3. Entwurf mit dem Kennwort: „Evangelisch“. Verf. Arch. B. D. A. Leo Lottermoser, Berlin. (Abb. 10 u. 11, S. 105.)

Die Baugruppe steht zum Teil auf Straßenland; es ist sehr fraglich, ob die erforderlichen Dispense erteilt werden. Überdies werden die auf wenige derbe Stützen gelagerten in den Platz vorspringenden Bauteile eine ästhetisch sehr ungünstige Wirkung ergeben. Die Stellung des Turmes in ganz geringem Abstand vom Kirchenhause ist nicht glücklich. Immerhin ist es dem Verfasser durch Überschreitung der bebaubaren Fläche gelungen, einen monumentalen straffen Zug in die Gesamtbauanlage zu bringen, zu dem allerdings die spielerische Bekrönung des Turmes im Widerspruch steht.

Die Höhe des Kirchenraumes ist im Verhältnis zur Grundfläche zu groß, so daß eine unschöne Raumwirkung entsteht. Die Anordnung des Haupteinganges in der Querachse des Kirchenraumes ist nicht zweckmäßig und wird, abgesehen von dem durch die vermehrten Gänge bedingten Verlust von nutzbarer Fläche, zu Störungen des Gottesdienstes führen.

4. Entwurf mit dem Kennwort: „Camillo“. Verf. Arch. B. D. A. Dr.-Ing. Helmuth Grisebach, Berlin. (Die Abb. 5 und 6, S. 103, zeigen den 2. Entwurf des Verfassers.)

Die Gesamtanordnung der Baumassen mit der Stellung des Turmes parallel zu der Achse der Nassauischen Straße ist günstig. Die Fassaden- ausbildung des Gemeinde- und Pfarrhauses ist natürlich und klar und bringt diesen Bauteil am Hohenzollernplatz zu guter Wirkung. Dagegen hätte das Kirchengebäude in der Masse bedeutsamer gestaltet werden müssen. Der auf oblonger Grundfläche zentral entwickelte Turm wirkt mit seiner kleinlich gegliederten Bekrönung und der schwächlichen Blendengliederung des Unterbaues stark konventionell, infolge willkürlichen Herausrückens aus der Achse des Kirchenbaues im Bilde der Kirche unentschieden.

Die Überdeckung des Kirchenraumes mit einer Scheinkonstruktion muß — abgesehen von akustischen Nachteilen — als nicht würdig bezeichnet werden.

Die Grundrisslösungen sind im einzelnen einwandfrei und erfüllen die Programmforderungen.

5. Entwurf mit dem Kennwort: „Offne Arme“. Verf. Arch. B. D. A. Hans Rottmayer, Berlin. (Abb. 2 u. 3, S. 102, zeigen den 1. Entwurf, Abb. 1, S. 101, u. Abb. 4, S. 102, den 2. Entwurf des Verfassers.)

Die Wahl eines Zentralbaues als Mittelpunkt einer symmetrischen Anlage stellt einen bemerkenswerten Bagedanken dar, welcher dem Platzbilde in jeder Hinsicht Rechnung tragen könnte. Doch ist es dem Verfasser nicht gelungen, die anschließenden Profanbauten in eine angemessene architektonische Verbindung mit dem Zentralbau zu bringen, welche auch den praktischen Forderungen Rechnung trägt. Dies wirkt sich aus in der höchst ungünstigen Gestaltung zahlreicher Räume.

Der an sich wirkungsvoll gegliederte Turm mit spitzem Helm steht mit den anschließenden dachlosen Bauteilen nicht im Einklang. Flache Dächer dürften im vorliegenden Falle grundsätzlich auszuschließen sein aus ästhetischen wie wirtschaftlichen Gründen.

Das Preisgericht empfahl nach seinem Gutachten, keinen der eingereichten Entwürfe zur weiteren Bearbeitung und Ausführung, hielt es jedoch nicht für ausgeschlossen, daß es den Verfassern der Entwürfe mit den Kennworten: „Offene Arme“ und „Camillo“ gelingen könnte, durch gründliche Umarbeitung unter Beibehaltung der Grundgedanken ihrer Entwürfe einen in städtebaulicher, architektonischer und praktischer Beziehung brauchbaren Vorschlag zu machen.

Es beschloß einstimmig, dem Gemeindekirchenrat zu empfehlen, mit den Verfassern in entspr. unverbindl. Verhandlungen unter vorheriger Vereinbarung eines angemessenen Honorars zu treten. Als Verfasser des Entwurfs „Camillo“ ergab sich Dr.-Ing. H. Grisebach, des Entwurfs „Offne Arme“ Dipl.-Ing. Hans Rottmayer.

Diese beiden Architekten und außerdem Prof. Kuhlmann wurden dann zur Umarbeitung ihrer Entwürfe aufgefordert. Wir geben in unseren Abbildungen z. T. nur diese Umarbeitungen wieder, die auf Grund des Preisgerichtsurteiles und darauf fußender Wünsche stattgefunden haben. Bei der Beurteilung dieser Entwürfe wirkte der verhinderte Ght. L. Hoffmann nicht mit. Ein formuliertes Preisgerichtsurteil wurde nicht aufgestellt, jedenfalls nicht den Bewerbern zugänglich gemacht. —

NEUBAUTEN IM GEORGSGARTEN IN NORDERNEY

AUSBAU DES STAATLICHEN BADES

Von Regierungsbaurat Hauch, Norden

Mit 16 Abbildungen

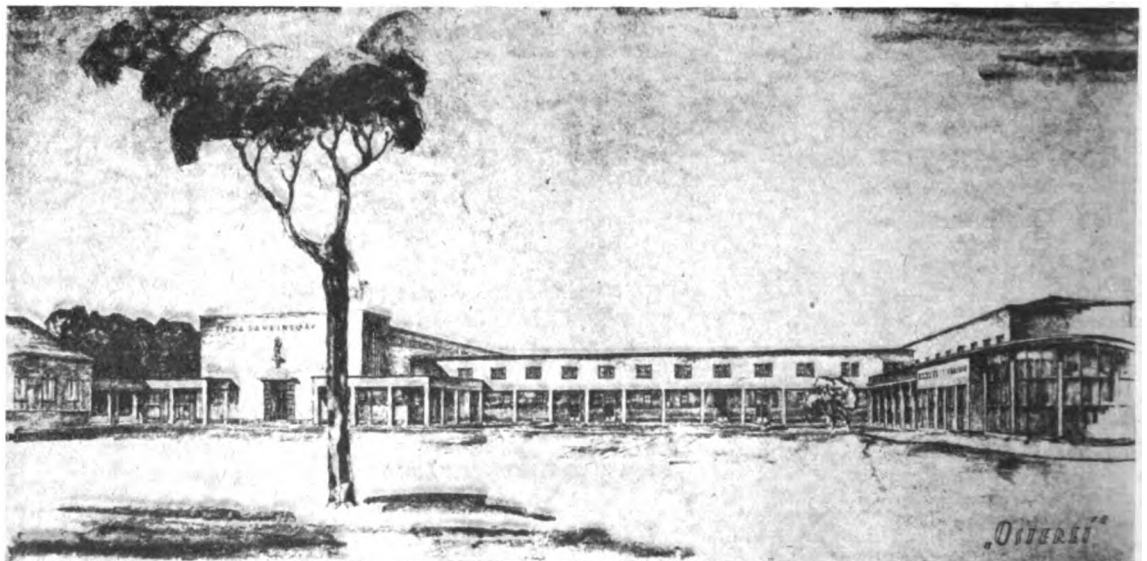


SCHAUBILD. KENNWORT: „OSTEREI“. PREIS VON 2000 M.
Verf.: Arch. B. D. A. Brüder Siebrecht, Hannover

ABB. 1

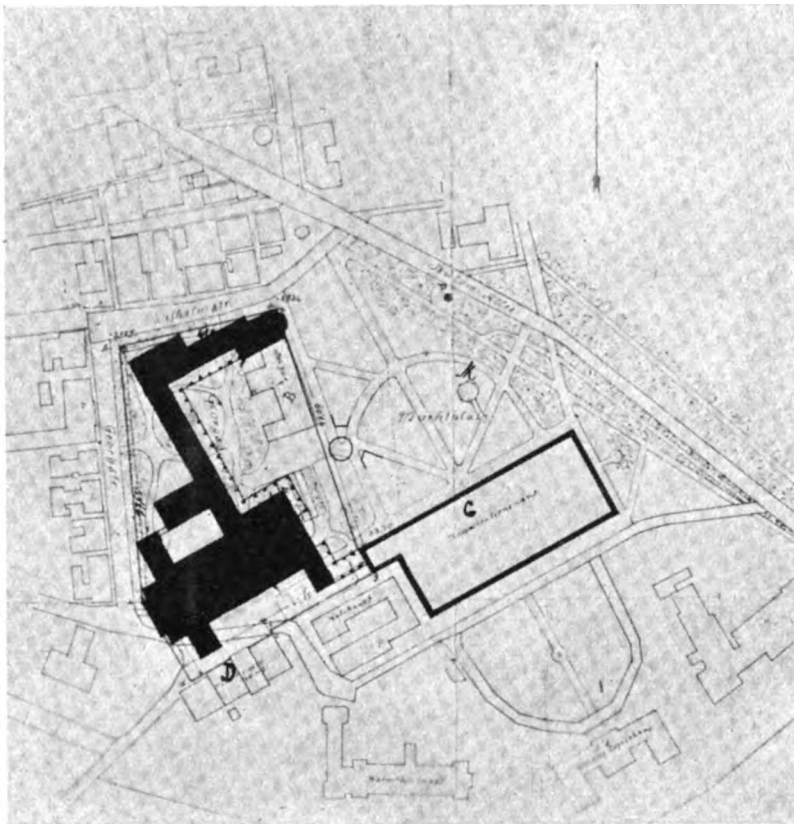


ABB. 2
LAGEPLAN. 1 : 3000

PREIS VON 2000 M.
KENNWORT:
„OSTEREI“
Verf.: Arch. B. D. A.
Brüder Siebrecht,
Hannover

Die Gründung des staatl. Nordseebades Norderney als erste öffentliche deutsche Seebadeanstalt geht auf das Jahr 1797 zurück. Aus dieser Zeit und aus den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts stammen auch das Konversationshaus und ein Teil der ihm benachbarten den Kurzwecken dienenden Gebäude sowie die Parkanlagen in der Umgebung dieser Gebäude. Sie

sind in der Hauptsache auf die hannoverschen Könige zurückzuführen, die ihre Vorliebe für die Insel durch jährlichen wochenlangen Aufenthalt daselbst und den Bau eines Sommerschlusses, des jetzigen staatl. Gr. Logierhauses, bekundeten. Namentlich das Konversationshaus erfuhr im Laufe der Jahrzehnte, zuletzt in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts,

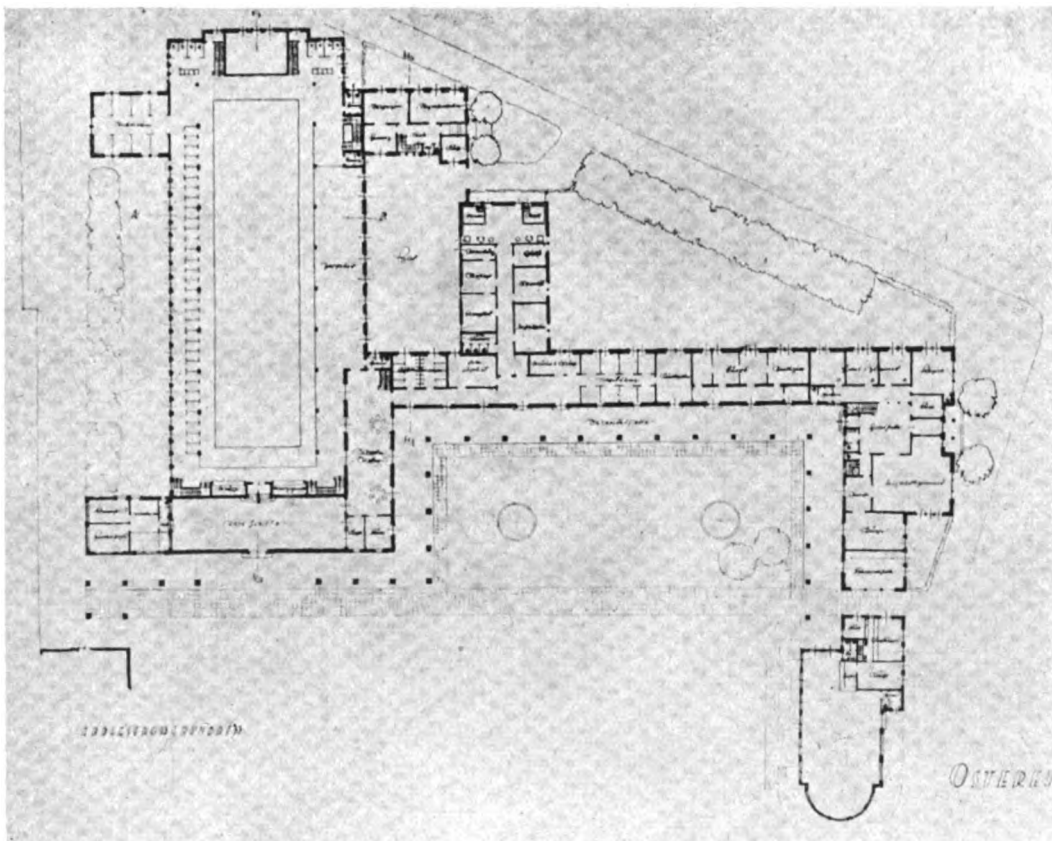
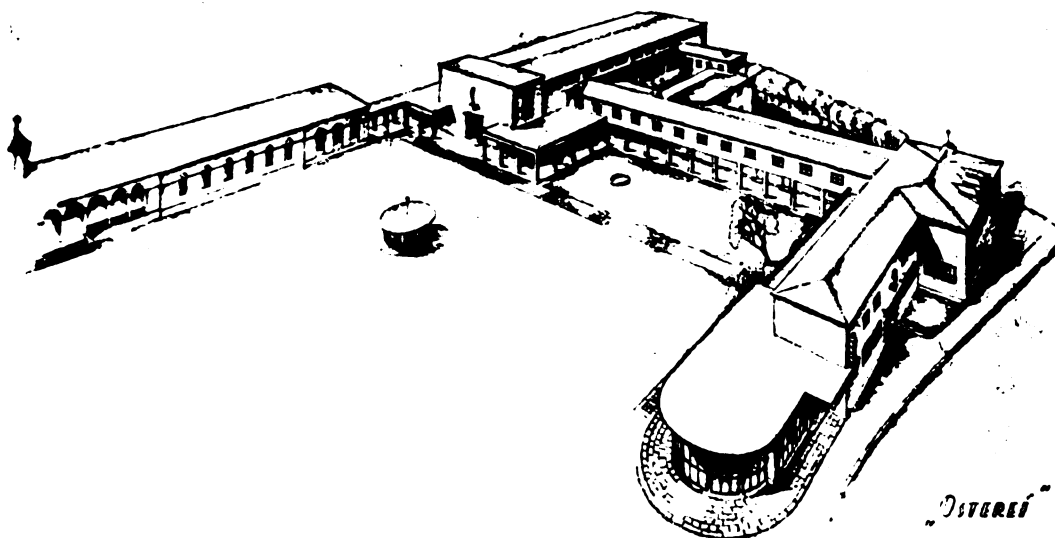


ABB. 3

ERDGESCHOSS-GRUNDRISS. 1 : 1000. KENNWORT: „OSTEREI“. PREIS VON 2000 M.
Verfasser: Arch. B. D. A. Brüder Siebrecht, Hannover

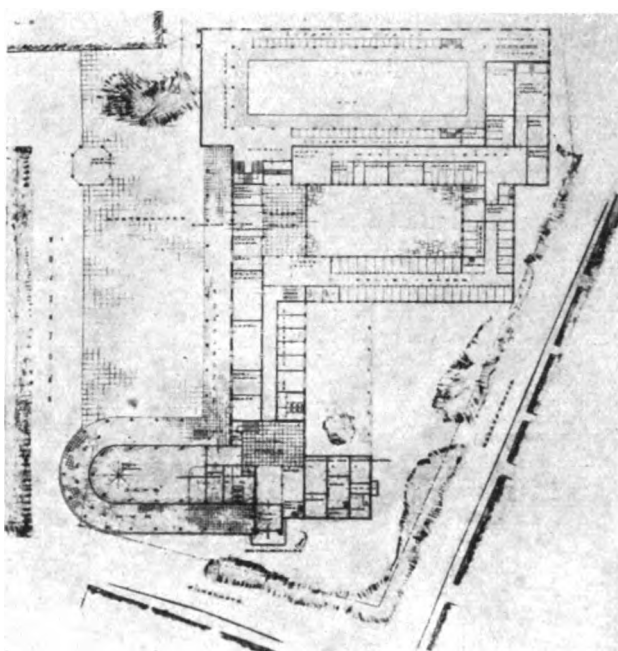


KENNWORT:
„OSTEREI“

Verf.: Arch. B. D. A.
Brüder Siebrecht,
Hannover

PREIS VON 2000 M.

ABB. 4
SCHAUBILD



GRUNDRISS ERDGESCHOSS. 1 : 1500
KENNWORT: „KURTERRASSE“

ABB. 5

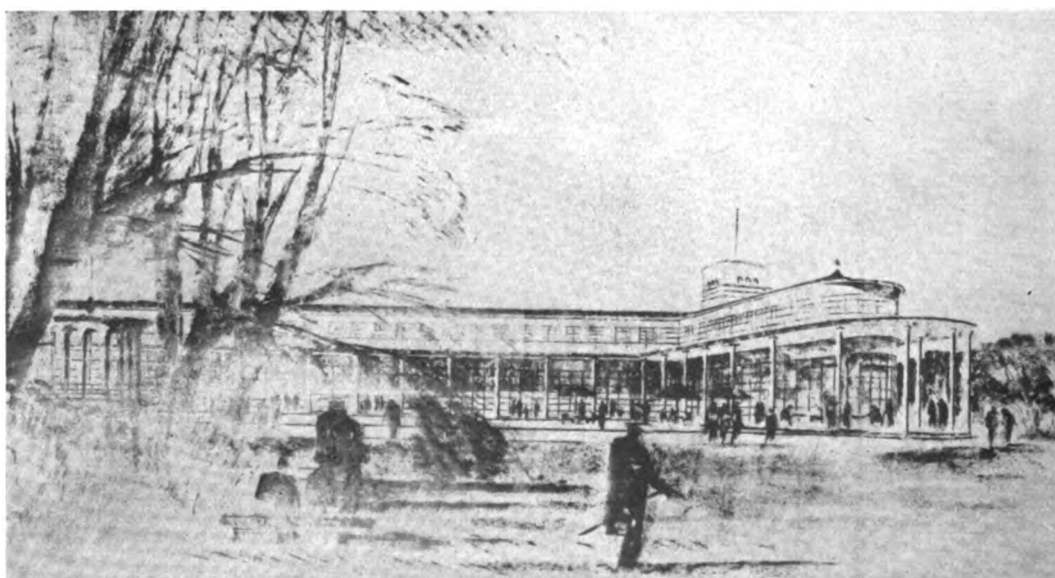
nachdem Norderney längst wieder zu Preußen gekommen war, vielfache Umbauten und Erweiterungen, wobei aber seine aus den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts stammende gute äußere Erscheinung im großen und ganzen stets gewahrt blieb.

Norderney besitzt hiernach in dem Konversationshaus mit seiner näheren parkartigen Umgebung eine Anlage, die es wohl verdient, bei der nunmehr geplanten Bebauung des sich nach Nordwesten unmittelbar anschließenden Georgsgartens, gebührend berücksichtigt zu werden.

Unter diesem Gesichtspunkt wurde denn auch zur Erlangung von Ideenskizzen für die Neubauten im Georgsgarten ein engerer Wettbewerb ausgeschrieben, zu dem folgende 5 Architekten aufgefordert wurden: Architekt B. D. A. Jakobs, Bremen, Architekten B. D. A. Brüder Siebrecht, Hannover, Prof. Bruno Paul, Berlin, Architekten B. D. A. Tietmann und Haake, Düsseldorf, und Ob.-Reg.- u. Baurat Eggeling, Aurich.

Die im Georgsgarten belegenen, im Lageplan (Abb. 2, S. 107) mit A (Café Lehmkuhl) und mit B (Bazar) bezeichneten Gebäude werden abgebrochen werden. Die neuen Gebäude sollen auf dem im Lageplan gekennzeichneten Grundstücke errichtet werden.

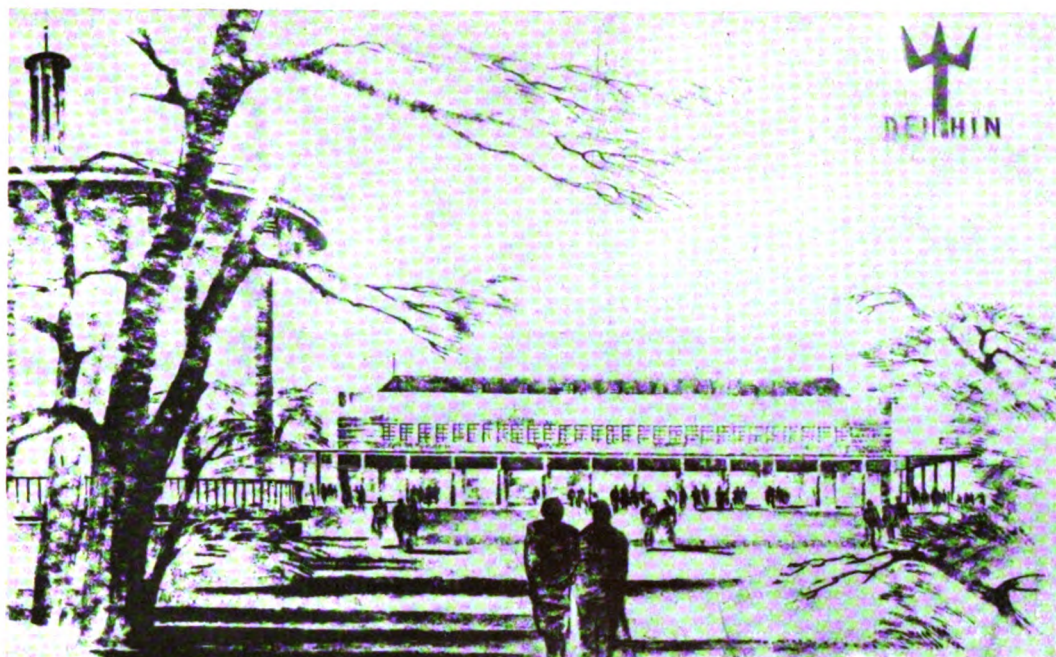
Das Wettbewerbsprogramm lautete im Auszug folgendermaßen: Die Gebäude sollten eine Warmbadeanlage mit Wellen-Schwimmbad, Zellenbäder, Medizinalbäder, ferner Fremdenräume, die den neuzeitl. Bedürfnissen entsprechen, und ein Kaffee-Restaurant enthalten. Außerdem waren Verwaltungsräume für die Badeverwaltung sowie eine Wohnung für den Kur-



KENNWORT:
„KURTERRASSE“

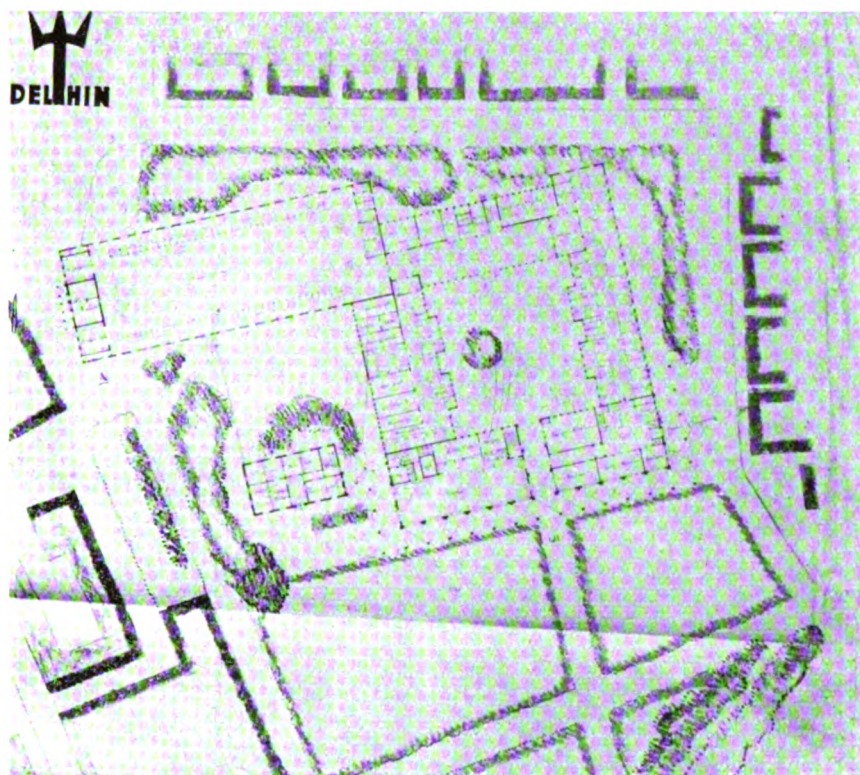
Verf.: Arch. B. D. A.
Tietmann & Haake,
Düsseldorf

ABB. 6
SCHAUBILD



KENNWORT:
„DELPHIN“
(VARIANTE)

ABB. 7 (OBEN)
SCHAUBILD



Verfasser:
Arch. B. D. A.
Tietmann
& Haake,
Düsseldorf

ABB. 8
ERDGESCHOSS-
GRUNDRIß
1 : 1500

und Badedirektor unterzubringen. Die Neubauten sollen im Anschluß an das auf dem Lageplan (Abb. 2, S. 107) mit C bezeichnete „Alte Konversationshaus“ errichtet werden. Dabei wird besonderer Wert darauf gelegt, daß sich die neuen Bauten dem aus den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts stammenden Konversationshause gut angliedern, und daß der vornehme Charakter des Konversationshauses und des vor ihm liegenden Marktplatzes (M) mit seinen intimen Grünanlagen gewahrt bleibt.

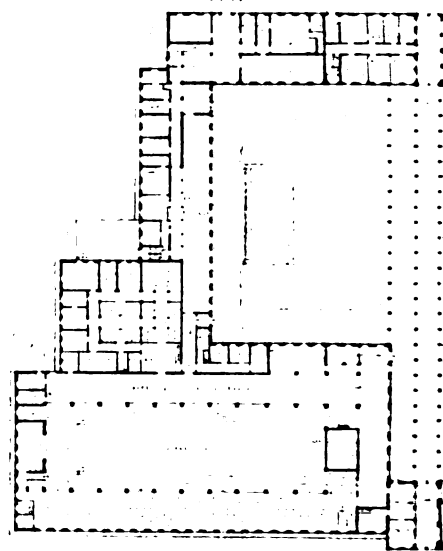
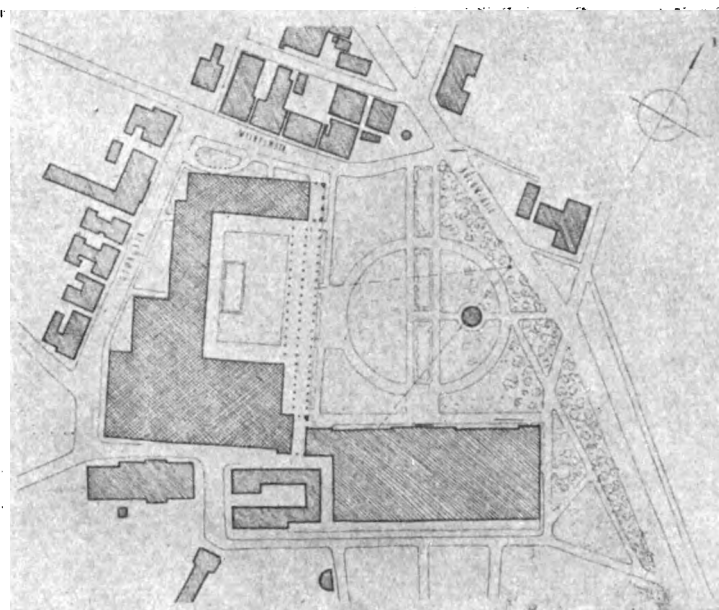
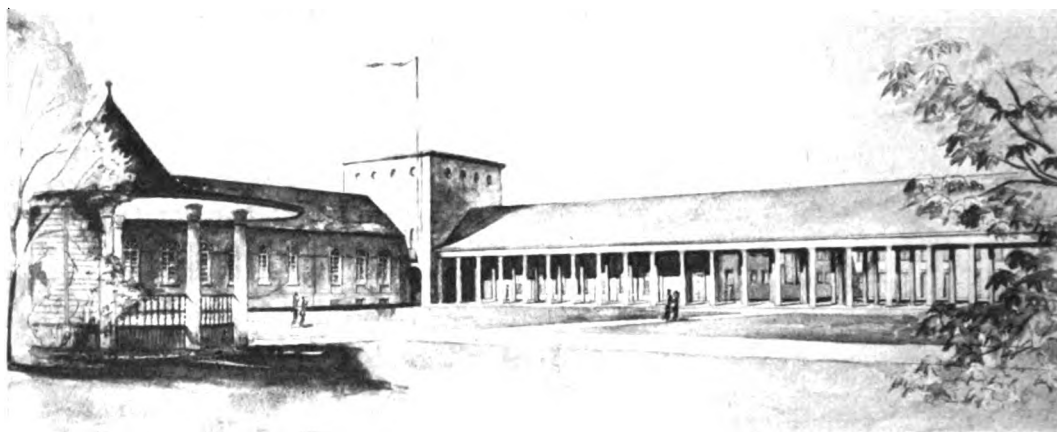
Die Neubauten sollen höchstens zweigeschossig werden. In Verbindung mit ihnen sind offene Wandelhallen anzulegen, die dem Badepublikum bei stürmischem Wetter während der auf dem Platze stattfindenden Konzerte Schutz bieten sollten. Der Zugang zu den Warmbadeanlagen soll von der Seite des Marktplatzes aus erfolgen und zwischen dem alten Konversationshause und den Neubauten ist ein Durchgang zu schaffen.

Die Beheizung der Neubauten soll durch eine Niederdruckdampf-Fernheizung von dem auf dem

Lageplan (Abb. 2) mit D bezeichneten Maschinenhause aus erfolgen, an das die Neubauten unmittelbar herangebaut werden können. Die Erwärmung des Seewassers für die Warmbadeanlagen, ebenso wie die Erwärmung des für die sonstige Warmwasserversorgung benötigten Wassers bewirken Boiler, für deren Unterbringung die erforderlichen Räume im Kellergechoß vorzusehen sind.

Für die Außenarchitektur wird Putzbau oder Kunststeinbau unter Verwendung von Werkstein vorgeschrieben (wie Konversationshaus). Ziegelrohbau ist ausgeschlossen. Der Baugrund ist tragfähiger Sandboden. Die Gesamtbaukosten dürfen die Summe von 1,8 Mill. RM. nicht überschreiten, wobei für 1 cbm umbauten Raumes ein Einheitspreis von 36 RM. auszusetzen ist.

Diesem Wettbewerbsprogramm war noch ein ausführliches Raumprogramm beigegeben unter Aufzählung der verlangten Räume und ihrer Größenverhältnisse, dessen Wiedergabe hier einen zu breiten Raum einnehmen würde.



SCHAUBILD

LAGEPLAN 1 : 3000

GRUNDRISS DES ERDGESCHOSSES 1 : 1500

KENNWORT: „FORUM“. Verfasser: Arch. B. D. A. Rud. Jakobs, Bremen

ABB. 9 (OBEN)

ABB. 10 (HIERÜBER)

ABB. 11 (RECHTS)

Bis zum 14. April ds. Js. waren die Entwürfe an den Gemeindevorstand in Norderney einzureichen. Für sämtliche Bewerber war eine Entschädigung von je 2800 M., außerdem für die beste Arbeit ein Preis von 2000 M. ausgesetzt.

Dem Preisgericht gehörten an: Min.-Direktor Dr. Abicht, Min.-Rat Imand, Min.-Rat Zachariä, Min.-Rat Dr. Schindowsky als Vertreter der Ministerien und Reg.-Präs. Berghaus, Aurich, sowie Reg.-Baurat Hauch, Norden, als Vertreter der Regierung in Aurich. Ferner Bürgermeister Lührs, Norderney, Vertreter der Badebetriebsges., Prof. E. Blunck, Berlin, in Vertretung des verhinderten Prof. Tessenow, Berlin, und Prof. Dr. Kreis, Dresden.

Zur Beurteilung der eingegangenen 6 Entwürfe — die Architekten Tietmann und Haake, Düsseldorf, hatten 2 Entwürfe eingereicht — trat das Preisgericht am 8. Juni ds. Js. in Norderney zusammen und kam zu folgender Beurteilung:

1. Entwurf: Kennwort „Osterei“. Preisgekrönt mit 2000 M. Verf.: Arch. B. D. A. Brüder Siebrecht, Hannover (Abb. 1—4, S. 106—108).

Die Stellung der neuen Baugruppen auf dem Baugebände ist außerordentlich geschickt, so daß unter äußerster Schonung des Baumbestandes eine günstige

Einbeziehung eines großen Teiles desselben zu den Kuranlagen erreicht ist. Die Linienführung der neuen Baugruppen zum Konversationshause ist sehr malerisch und unterstützt die Wirkung desselben. Die Grundrißanlage erfüllt das Programm im wesentlichen restlos mit sehr geschickter Anordnung der einzelnen Raumgruppen zueinander. Besonders ist die günstige Lage des Cafés, der Büros, der Wohnung und die Anlage eines Wirtschaftshofes hervorzuheben. Dieser Entwurf zeichnet sich von den übrigen durch die Erfüllung der Aufgabe wesentlich aus, so daß er als Grundlage für den Ausführungsentwurf bezeichnet werden kann. Es ist im Interesse einer günstigeren Gesamterscheinung zu erwägen, die Dachneigungen mit Ausnahme derjenigen des Schwimmbades zu erhöhen, so daß diese in Übereinstimmung mit dem alten Konversationshaus als Ziegeldächer auszuführen sind. —

2. Entwurf: Kennwort „Kurtterasse“. Verf.: Arch. B. D. A. Tietmann & Haake, Düsseldorf. (Abb. 5 und 6, S. 108.)

Die Gesamtaufteilung und Grundrißlösung ist gut. Besondere Vorzüge sind der Zugang zu den Badezimmern, ebenso die Lage der Hotelgruppe, der Wohnung und des Cafés. Auch ist die Erhaltung der Baugruppen an der Georgstraße und vor dem Konver-



ABB. 12 (OBEN). SCHAUBILD
KENNWORT: „WELLE“

Verfasser: Ob.-Reg.- u. Baurat
Eggeling, Aurich

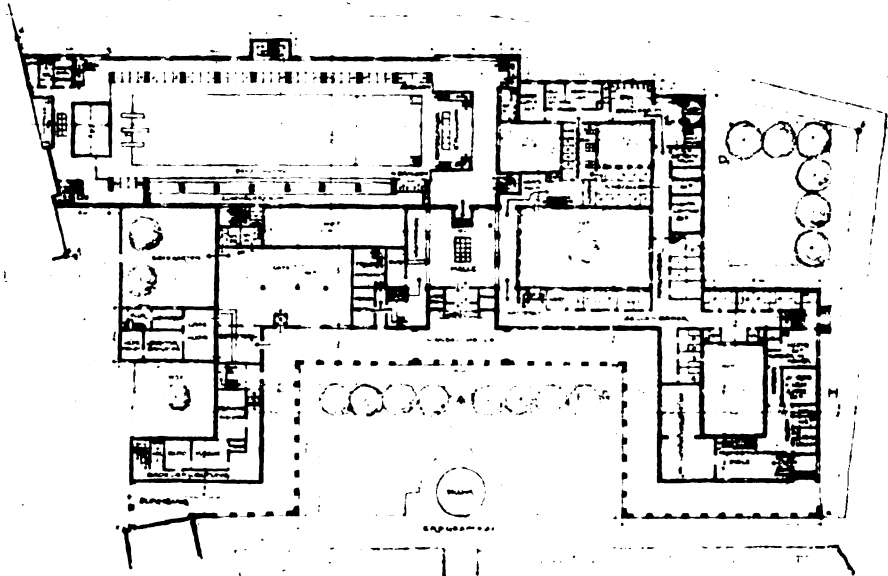


ABB. 13 (RECHTS)
GRUNDRISS DES ERD-
GESCHOSSES. 1 : 1200

sationshaus zu erwähnen. Die Anlage einer großen zusammenhängenden Grünfläche vor dem Konversationshaus ist als Anregung zu begrüßen. Architektonisch ist die neue Baugruppe gegenüber der bestehenden abweichend behandelt. Die um etwa 2^m höher durchgehende Trauflinie der neuen Baugruppen beeinträchtigt jedoch die architektonische Bedeutung des alten Konversationshauses zu erheblich. Die Stellung des Turmes an der Wilhelmstraße sowie die gesamte Baugruppe nach dieser Seite ist reizvoll. —

3. Entwurf: Kennwort „Delphin“. Verf.: Ebenfalls (Variante) Arch. B.D.A. Tietmann & Haake, Düsseldorf. (Abb. 7 und 8, S. 109.)

Der Verfasser hat den neuen Bauteil ganz für sich gruppiert ohne unmittelbaren Zusammenhang mit dem Konversationshaus. Er erhält dadurch die schöne Baumgruppe in der Nähe des letzteren, nutzt aber diesen freien Winkel nur dazu aus, an dieser ungeeigneten Stelle ein Wohn- und Bürohaus zu erbauen. Die schöne Gartenfläche wird daher zum großen Teil nur diesem zugute kommen, ohne ihm die Möglichkeit der Ausnutzung eines Wirtschaftshofes zu geben. Der Zugang zur Schwimmhalle durch einen an sich schön gegliederten Brunnenhof ist nicht genügend architektonisch hervorgehoben und stört die Benutzung der zu kurzen Wandelhalle. Der Verfasser hat in dem Bestreben, dem neuen Bauteil ein besonderes Gepräge zu geben, die Außenwände über die Trauflinie hinaufgezogen, was bei den klimatischen Verhältnissen bedenklich erscheint. Die Architektur ist frisch und schnittig. —

4. Entwurf: Kennwort „Forum“. Verf.: Arch. B.D.A. Rudolf Jakobs, Bremen. (Abb. 9 bis 11, S. 110.)

Der Zugang zu den medizinischen Bädern durch den Zuschauerraum der Schwimmhalle wird bemängelt, ebenso der schmale Durchgang mit Garderobe von diesem zum Café. Dieses liegt von der Kurhausanlage

und dem Leben dort zu abgelegen, auch hat es zu wenig Tiefe. Die Front nach der Georgstraße ist sehr zerrissen. Dagegen ist im Zusammenhang mit dem Konversationshaus die Architektur der neuen Gebäudegruppen sehr schön und großzügig. Allerdings ist die zum Teil zweiseitig offene Wandelhalle den klimatischen Verhältnissen nicht entsprechend. —

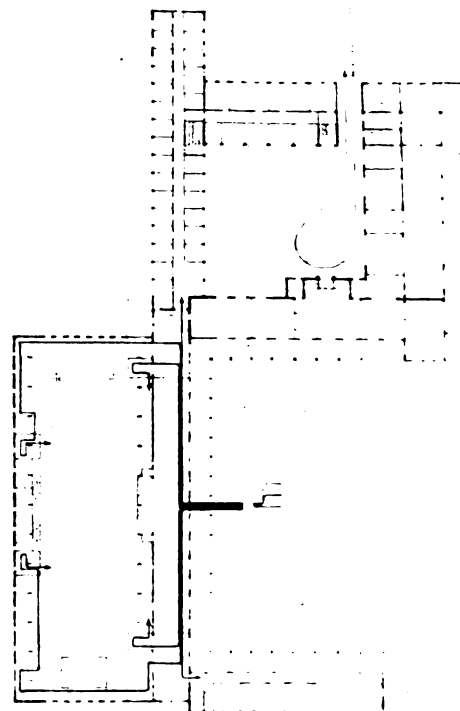
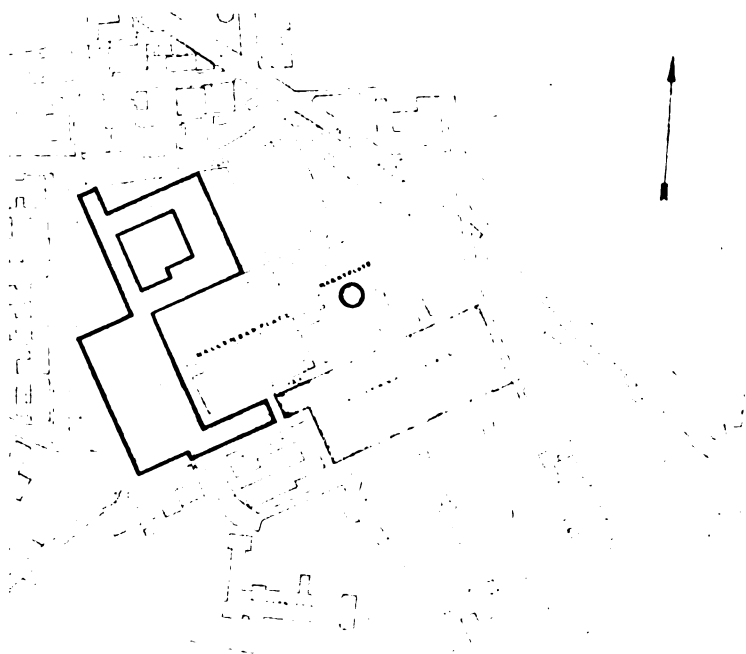
5. Entwurf: Kennwort „Welle“. Verf.: Ob.-Reg.- u. -Baurat Eggeling, Aurich. (Abb. 12 und 13, oben.)

In dem Bestreben, das Programm restlos zu erfüllen, hat der Verfasser die Anlage durch reichliche Korridore und Innenhöfe sehr kompliziert, und ist dadurch die Inanspruchnahme des Grundstücks eine zu große, was auch wirtschaftliche Nachteile zur Folge hat. Der Verfasser hat die neue und die alte Baugruppe zu einer vollkommenen Übereinstimmung zu bringen versucht. Es ist ihm aber nicht gelungen, in der einspringenden Ecke einen guten Zusammenschluß mit dem Konversationshaus zu erzielen. Auch ist der alte Baumbestand fast ganz verschwunden. —

6. Entwurf: Kennwort „A. B. C.“. Verf.: Professor Bruno Paul, Berlin. (Abb. 14 bis 16, S. 112.)

Die Gesamtanlage mit den sich schneidenden beiden Hauptachsen wird bemängelt. Der Hoteleingang liegt an der verkehrten Stelle. Auch ist die Zufahrt durch den Hof nachteilig. Die Lösung des Schwimmbades ist an und für sich gut, jedoch ist die Anlage der medizinischen und Einzelbäder auseinandergerissen und zu abgelegen zur Benutzung durch die Hotelgäste. Der Zusammenhang der neuen Baugruppe mit dem alten Konversationshaus ist in nobler Weise gedacht, jedoch ist der Anschluß an das Konversationsgebäude zu lahm. —

Dem Entwurf mit dem Kennwort „Osterei“ — Verfasser: Arch. B.D.A. Brüder Siebrecht, Hannover — wurde einstimmig der vorgesehene Preis von 2000 M. zuerkannt. —



SCHAUBILD

LAGEPLAN 1 : 3500

ERDGESCHOSS-GRUNDRISS 1 : 1500

ABB. 14—16. KENNWORT: „ABC“. Verfasser: Prof. Bruno Paul, Berlin

ABB. 14 (OBEN)

ABB. 15 (HIERÜBER)

ABB. 16 (RECHTS)

VERMISCHTES

Mißstände im Wettbewerbswesen. Wettbewerb Oberrealschule in Kassel. Wir erhalten dazu folgende Zusage, die wir wegen Raummangels erst jetzt veröffentlichen können: Am 16. Mai d. J. hat das Preisgericht die Entscheidung über den ausgeschriebenen Wettbewerb getroffen. Die 41 eingegangenen Entwürfe waren im Saale der Murhardbibliothek ausgestellt. Leider mußte man die Wahrnehmung machen, daß die Preisrichter die in den Wettbewerbsunterlagen festgelegten Bedingungen in einigen wichtigen Punkten nicht beachtet haben.

Punkt 1. In den Bedingungen unter 12 heißt es: Für die Ausführung der Gebäulichkeiten der höheren Schule einschließlich der Betriebsanlagen usw. stehen 1 500 000 RM. zur Verfügung, die „keinesfalls überschritten werden dürfen“. Weiter heißt es: „Entwürfe, deren Ausführung nach dem Urteil des Preisgerichts für die vorstehende Summe nicht möglich ist, werden wohl von einer Preiszuerkennung, aber nicht von einer etwaigen Vergütung ausgeschlossen.“

Die Prüfung der von dem Preisgericht vorgenommenen Kostenüberschläge ergab bei einem Teil der eingegangenen Entwürfe eine beträchtliche Überschreitung des vorgenannten Betrages, besonders aber bei den prämierten. Bei diesen Entwürfen betrug der errechnete Mehrbetrag 100 000 bis 270 000 RM., und zwar ist es der an erster Stelle genannte Entwurf, der die höchste Überschreitung aufweist. Nur der mit einem Ankauf bedachte Entwurf „Ordo“ hält

den Preis ein. Sämtliche mit Preisen bedachten Entwürfe verstößt gegen die Bedingungen, sie durften deshalb keinesfalls mit Preisen ausgezeichnet, sondern nur zum Ankauf empfohlen werden, wie das sonst bei Wettbewerben üblich ist.

Punkt 2. Bezüglich der Preisverteilung heißt es unter 4 der Bedingungen, daß an Preisen 20 000 RM. verteilt werden sollen. Außerdem waren noch 7500 RM. vorgesehen als besondere Vergütung für die drei besten von Kasseler Architekten eingereichten Arbeiten. Es heißt dann wörtlich: „Das Preisgericht hat daher außer den vier für die Preisverteilung in Frage kommenden noch weitere Entwürfe zu bestimmen, denen die Vergütung zufällt.“ Vom Preisgericht wurden als die besten von Kasseler Architekten eingereichten Arbeiten drei Entwürfe benannt, von denen aber zwei schon mit Preisen bedacht waren. Infolgedessen kamen sie für die besondere Vergütung nicht mehr in Frage. Auch dieses Verhalten der Preisrichter bedarf der Aufklärung. —

In Absatz 15 der Bedingungen steht ausdrücklich: Die Preisrichter haben von vorstehenden Bedingungen Kenntnis genommen und sie in allen Teilen genehmigt. Warum stellt man dann im Auftruf bei einem Wettbewerb ein Programm auf, in dem die Bedingungen festgelegt sind, wenn die Preisrichter bei Beurteilung der Arbeiten ohne Rücksicht auf die Bedingungen verfahren. Die Architekten, die im Vertrauen auf die Gewissenhaftigkeit der Preisrichter den Bedingungen entsprechend gearbeitet haben, sind im Nachteil, ihr Einspruch gegen das Urteil wäre sehr gerechtfertigt und angebracht. —

Wilh. Weller d. Ä., Arch., Kassel

Inhalt: Kirchenanlage in Berlin-Wilmersdorf am Hohenzollernplatz — Neubauten im Georgsgarten in Norderney — Vermischtes —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

9 BERLIN
SEPT.

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DER BREMISCHE STADTHALLENWETTBEWERB

Mit einer Einleitung von Baudirektor Knop, Bremen

Mit 25 Abbildungen

Schon vor dem Kriege hatte sich in Bremen das Fehlen eines großen Saalbaues bei vielen Gelegenheiten unliebsam bemerkbar gemacht. Als dann während des Krieges der alte Domanbau, in dem bis dahin alle bedeutsamen Konzerte und gesellschaftlichen Veranstaltungen stattgefunden hatten — auch der Künstlerverein hatte hier jahrzehntelang sein Heim gehabt —, durch einen Brand zerstört wurde, hatte Bremen unter einer ausgesprochenen Saalnot zu leiden. Diese Verhältnisse führten Anfang 1925 zu dem Beschluß des Bremischen Parlaments, Vorbereitungen für den Bau einer Stadthalle zu treffen.

Die mit der Prüfung und Berichterstattung beauftragten Stellen, die zu ihren Verhandlungen die verschiedensten Kreise der Wirtschaft heranzogen, stellten als einstimmige Meinung fest, daß das sachliche Bedürfnis nach einer Stadthalle unbedingt vorhanden sei. Meinungsverschiedenheiten traten nur darüber zutage, ob gerade jetzt der richtige Zeitpunkt zur Errichtung einer Stadthalle gegeben sei. Die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer an den Verhandlungen war aber der Auffassung, daß trotz der Ungunst der Zeit dem Bau einer Stadthalle baldmöglichst nähergetreten werden müsse, um Bremens wirtschaftliche Stellung zu erhalten und zu stärken, und daß gerade aus diesem Grunde außer dem Saalbau auch einige Ausstellungshallen, die gleichzeitig für größere sportliche Veranstaltungen geeignet sein sollten, errichtet werden müßten.

Hiermit sollte, wie ausdrücklich betont wurde, nicht angestrebt werden, in einen unfruchtbaren Wettbewerb mit andern Städten in der Veranstaltung von Messen und großen Ausstellungen zu treten; wohl aber sollte die Möglichkeit geschaffen werden, für Spezialausstellungen, die nach ihrer Art insbesondere für Hafenstädte geeignet sind, sowie für Ausstellungen regionaler Bedeutung einen geeigneten Rahmen zu bieten.

In dieser Auffassung trat auch keine Änderung ein, als nach Überwindung unendlicher Schwierigkeiten im Jahre 1926 der neue Domanbau mit einem Konzertsaal für 1700 Personen in Angriff genommen wurde. Man war sich vielmehr einig darüber, daß ein Saal von dieser Größe weder für die eigenen Bedürfnisse einer Großstadt von 300 000 Einwohnern, noch für Kongresse und ähnliche Veranstaltungen größeren Umfanges ausreichen wird. Ein zusammenfassender Bericht, der die hier angedeuteten Gesichtspunkte ausführlich behandelte und das Bauprogramm für die Stadthalle selbst in den Hauptzügen festlegte, schloß mit dem Antrage, zur Vorbereitung des Baues der Stadthalle nebst Ausstellungsräumen einen engeren Wettbewerb unter den bremischen und einigen anerkannten auswärtigen Architekten zu veranstalten.

Als Bauplatz wurde das im Staatseigentum befindliche Gelände an der Gustav-Deetjen-Allee vorgeschlagen, das wegen seiner Nähe zum Bürgerpark wie zum Bahnhof und zum Mittelpunkt



ABB. 1

MODELL. KENNWORT: „NORDLANDSVOLK“. I. PREIS VON 12000 M.
Verf.: Arch. B. D. A. Carl Rotermund, Bremen

der Stadt als denkbar günstig für den gedachten Zweck bezeichnet werden kann. Das bremische Parlament stimmte diesen Vorschlägen mit großer Mehrheit zu und bewilligte die für den Wettbewerb erforderlichen Mittel. Das Ergebnis dieses im Juli 1927 ausgeschrieben Wettbewerbs, für den wegen des großen Umfanges der Arbeit eine Frist von fast einem Jahre festgesetzt wurde, liegt nunmehr vor. Wie sich das für Bremen so bedeutungsvolle Bauvorhaben weiterentwickeln wird, läßt sich noch nicht überschauen. —

Aus den Wettbewerbsbedingungen ist Folgendes hervorzuheben:

Außer allen reichsdeutschen Architekten, die aus dem Freistaat Bremen gebürtig sind oder dort am 1. Juli 1927 ihren Wohnsitz hatten, waren die folgenden Architekten eingeladen: Prof. Dr. German Bestelmeyer, München; Prof. Paul Bonatz, Stuttgart; Arch. B. D. A. H. Distel und A. Grubitz, Hamburg; Prof. E. Fahrenkamp, Düsseldorf; Arch. D. W. B. Höger, Hamburg; Prof. Hummel und Magistratsbaurat Rothe, Darmstadt/Kassel; Prof. Heinrich Straumer, Berlin.

Es waren folgende Preise ausgesetzt: I. Preis 12000 M., II. Preis 9000 M., III. Preis 6000 M., IV. Preis 4000 M. Für den Ankauf von 4 weiteren Entwürfen standen 10000 M. zur Verfügung. Das Preisgericht konnte mit Mehrheitsbeschluß eine andere Verteilung unter Einhaltung des Gesamtbetrages vornehmen.

Die Wettbewerbsentwürfe waren bis zum 2. April 1928 einzuliefern. Die preisgekrönten und angekauften Arbeiten gehen mit der Auszahlung der zuerkannten Beträge in das Eigentum des bremischen Staates über, der sich freie Hand über die Benutzung derselben vorbehält, das Urheberrecht bleibt den Verfassern. Die Bewerber erkennen durch Einreichung eines Entwurfs die Wettbewerbsbedingungen an und begeben sich jedes Einspruchsrechts gegen die Entscheidung des Preisgerichts.

Stadthalle und einige Ausstellungshallen sollen als Dauerbauten errichtet werden. Daneben ist die Möglichkeit zu schaffen, eine größere Anzahl von vorübergehenden Bauten unterzubringen. Zur Verfügung steht das Gelände zwischen Findorffstraße, Holler Allee, Blumenthalstraße und Schlachthofstraße. Der Holler See und seine nächste Umgebung, die Holler Allee, die Findorffstraße und die Schlachthofstraße sind unverändert beizubehalten. Eine Verlegung der Gustav-Deetjen-Allee und der unbebauten Strecken der Kaiser-Friedrich-Straße und der Hohenlohestraße ist zulässig. Die spätere Verlegung des Schlachthofes und der übrigen gewerblichen Bauten auf dem Gelände ist geplant. Auch mit der Aufhebung des Parkbahnhofs und der Kleinbahnstrecke kann gerechnet werden, besonders wenn sich hierdurch für die städtebauliche Gestaltung der Gesamtlage wesentliche Vorteile ergeben sollten. Die Gruppierung der Gebäude soll so erfolgen, daß die Möglichkeit des Übergreifens von größeren Ausstellungen auf den Bürgerpark unter Überbrückung der Holler Allee und unter weitestgehender Schonung des Baumbestandes offen bleibt.

Eine Hauptaufgabe des Wettbewerbs ist die baukünstlerisch und verkehrstechnisch richtige Anordnung der Gebäude. Das Stadthallen- und Ausstellungsgelände soll ein geschlossenes Grundstück bilden. Die Eingänge für Fußgänger sind unter Berücksichtigung eines zweiten Ausgangs des Bahnhofs an der Schlachthofstraße so anzuordnen, daß Kreuzungen mit dem Wagenverkehr möglichst vermieden werden. Die Einfahrten für Wagen sollen von den Hauptverkehrsstraßen aus auf möglichst kurzem Wege zu erreichen sein und mit einem ausreichend großen Parkplatz zur Aufstellung von Autos in Verbindung stehen. Für die Straßenbahn sollen am Haupteingang zwei Bahnsteige von je etwa 60 m Länge und 6 m Breite geschaffen werden. Außerdem sind in der Nähe Abstellgleise für insgesamt 50 Wagen von je 10 m Länge erforderlich in Verbindung mit einer Gleisschleife von 25 m Mindesthalbmesser. Am Haupteingang sind ein zweigeschossiges Verwaltungsgebäude und ein Verkehrsgebäude mit einer Grundfläche von je etwa 12·25 m vorzusehen. Sie sind bestimmt für: Verwaltung, Auskunft, Post, Verkehrsverein, Polizei, Unfallstation, Feuerwache, Baubüro, Fernsprezzentrale u. a. mehr. Die Vereinigung der beiden Gebäude unter einem Dach ist zulässig. Die Stadthalle mit Konzertgarten ist so zu legen, daß sie den Zusammenhang zwischen den Ausstellungshallen nicht unterbricht. Die mit letzteren

in Verbindung stehenden Flächen für vorübergehende Ausstellungsbauten sollen während der Zeiten, wo keine Ausstellungen stattfinden, als Sport- und Spielplätze verwendet werden können. Schließlich ist innerhalb des Geländes noch eine ausreichende Fläche für einen Vergnügungspark freizuhalten.

Außerhalb des Stadthallengeländes ist ferner in die Gesamtplanung einzubeziehen der Neubau eines großen Hallenschwimmbades und einer Großgarage. Endlich soll auch geprüft werden, ob sich das in Bremen geplante Planetarium und das Reichskolonialdenkmal in die Gesamtplanung einfügen lassen.

In der Stadthalle waren folgende Räume vorzusehen: Ein Fest- und Konzertsaal mit 3500 Sitzplätzen und verschiedenen Nebenräumen, gegebenenfalls in mehreren Geschossen. Ein Fest- und Konzertsaal mit 1500 Sitzplätzen und verschiedenen Nebenräumen. Ein kleiner Festsaal mit 500 Sitzplätzen. Ein Speisesaal von etwa 200 qm, 4 Gesellschaftsräume von 50 bis 80 qm, 4 Beratungszimmer. Eine Tageswirtschaft von etwa 200 qm mit ein bis zwei Gesellschaftszimmern. Kleiderablagen für insgesamt 5500 Personen. Geräumige Wandelhallen. Auf gleicher Höhenlage wie die Festäle eine große Küchenanlage. 2 Wohnungen und sonstige notwendige Räume.

Unmittelbar neben der Stadthalle ist ein großer Konzertgarten anzuordnen. Für Ausstellungs- und sportliche Veranstaltungen sind Hallen von etwa 4000 qm nutzbarer Grundfläche zu planen. Das Schwimmbad soll vor allem ein Hauptbecken von 12½·35½ m für Schwimmer und ein kleines Becken für Nichtschwimmer enthalten. Für die Großgarage ist ein 3- oder 4geschossiger Bau von etwa 32·150 m mit zwei turmartigen Anbauten für Auf- und Abfahrt der Autos vorzusehen. Für das Planetarium sind zwei schematische Grundrisse und Querschnitte beigelegt. Das geplante Kolonialdenkmal, der Elefant, darf weder in seiner Gestaltung noch in seinen Abmessungen geändert werden.

Das Preisgericht trat am 24. und 25. Juni 1928 zusammen. Es waren anwesend: Senator Dr.-Ing. E. h. Thalenhorst, Bremen; Senator Sommer, Bremen; für Herrn Senator Stidnath: W. Leymann, Bremen; Senator Stadtbaurat Elkart, Hannover; Arch. B. D. A. Mackensen, Hannover; Oberbaurat Prof. Schumacher, Hamburg; Baurat Knop, Bremen; Ob.-Baurat Lempe, Bremen; Ob.-Baurat Ohnesorge, Bremen. Als beratende Mitglieder waren noch 6 Herren, als Vertreter der Handelskammer, der Kleinhandelskammer, der Gewerbekammer, der Landwirtschaftskammer, der Angestelltenkammer und der Arbeiterkammer, sämtlich aus Bremen, erschienen.

Eingegangen waren 26 Entwürfe, davon einer mit geringer Verspätung. Das Preisgericht beschloß, diesen Entwurf nicht von der Beurteilung auszuschließen.

Nachdem Senator Dr.-Ing. Thalenhorst den Vorsitz übernommen hatte, teilte er mit, daß von den zu dem Wettbewerb eingeladenen auswärtigen Herren die Herren Prof. Paul Bonatz, Stuttgart, und Prof. Dr. German Bestelmeyer, München, sich aus Mangel an Zeit nicht beteiligt haben. Nach dreimaligem Rundgang verblieben noch 12 Entwürfe, und zwar Nr. 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 19, 22, 23, 24 und 25 zur engeren Wahl. Es wurde beschlossen, nunmehr die Entwürfe zu bestimmen, die für einen Preis in Vorschlag zu bringen sind. Nach eingehender Würdigung der vorgenannten 12 Entwürfe und durch Gegenüberstellung der Vorzüge und Mängel der einzelnen Arbeiten wurden die Entwürfe 5, 10, 11 und 23 als die relativ besten Entwürfe einstimmig anerkannt.

Auf der Sitzung am 25. Juni wurde der Vorsitz Ob.-Baudirektor Prof. Schumacher übertragen. Es wurde zur Auswahl derjenigen Entwürfe geschritten, die zum Ankauf zu empfehlen sind, weshalb die acht verbliebenen Entwürfe nochmals durchgesprochen wurden. Nach langer und eingehender Beratung faßte das Preisgericht den Beschluß, folgenden Entwürfen Preise zu erteilen: I. Preis von 12000 M. „Nordlandsvolk“, Verf. Arch. B. D. A. Carl Rotterdam, Bremen; II. Preis von 9000 M. „Neu-Bremen“, Verf. Prof. E. Fahrenkamp, Düsseldorf; III. Preis von 6000 M. „Bre“, Verf. Arch. Fritz Höger, Hamburg, Mitarb. Karl Gutschow; IV. Preis von 4000 M. „Bremerschlüssel“, Verf. Dipl.-Ing. Wilhelm Wortmann, Bremen.

Folgende 4 Entwürfe wurden in der Reihenfolge der Eingangsnummer zum Ankauf von je 2500 M.

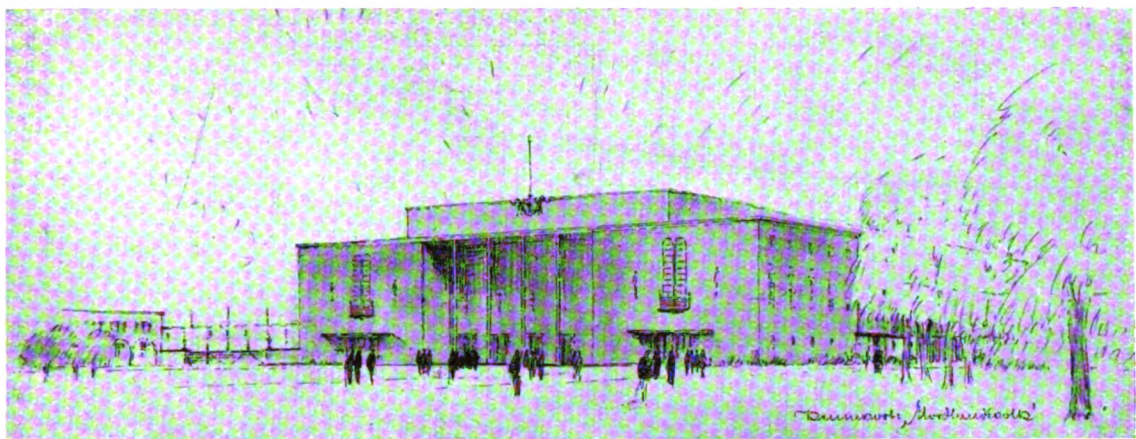


ABB. 2 STADTHALLE. KENNWORT: „NORDLANDSVOLK“. I. PREIS VON 12000 M.

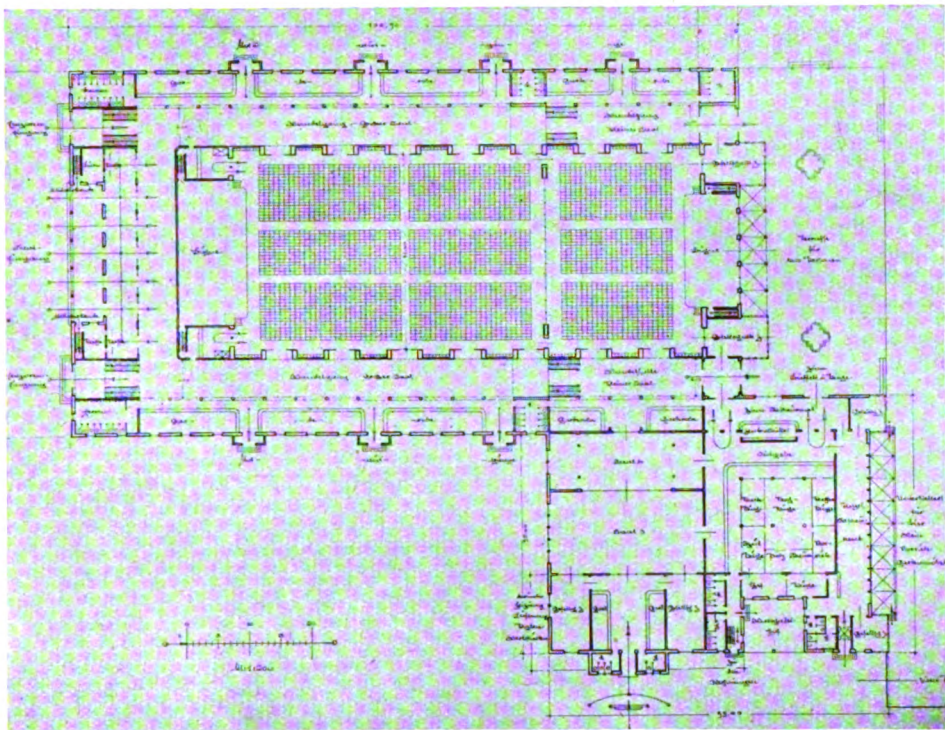


ABB. 3 ERDGESCHOSSGRUNDRISS DER STADTHALLE 1:1200. KENNWORT: „NORDLANDSVOLK“. I. PREIS VON 12000 M.

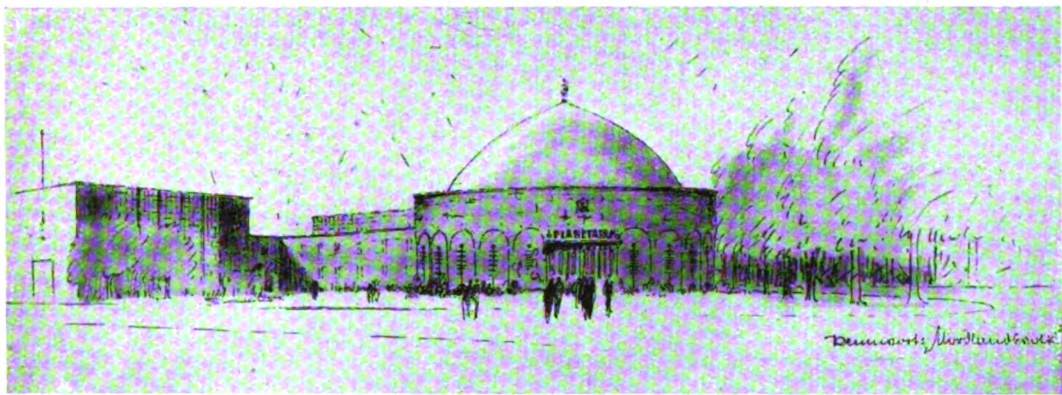


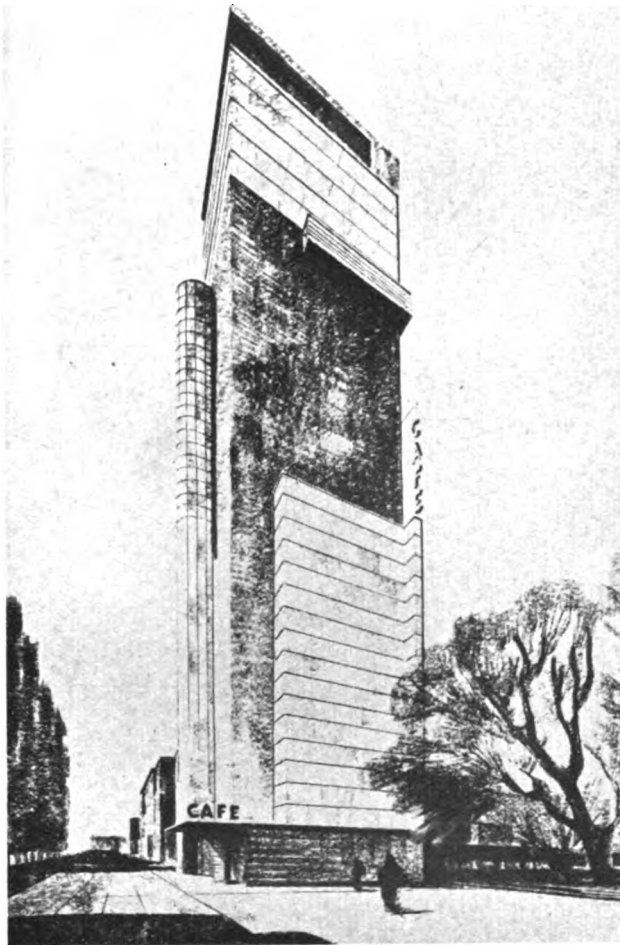
ABB. 4 PLANETARIUM. KENNWORT: „NORDLANDSVOLK“. I. PREIS VON 12000 M.
Verf.: Arch. B. D. A. Carl Rotermund, Bremen

empfohlen: „Das Bremer Wappen“, Verf. Prof. Hummel, Darmstadt, u. Mag.-Baurat Rothe, Kassel; „Faust“, Verf. Arch. B. D. A. Heinr. Distel, Hamburg, Mitarb. Ob.-Baurat Alfred Meier; „Parklandschaft“, Verf. Prof. Dr.-Ing. E. h. Heinr. Straumer, Berlin; „Bremer Flagge“, Verf. Prof. Scharoun, Breslau.

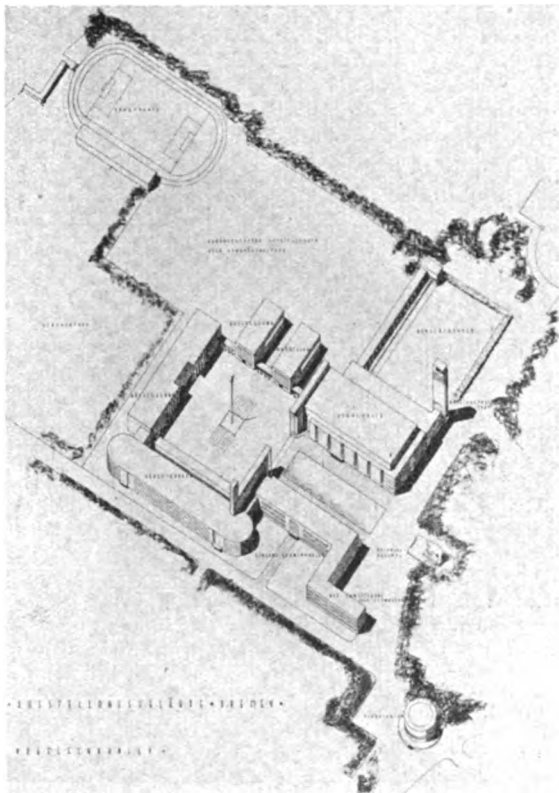
Für das Preisgericht ergaben sich zwei Gruppen von Gesichtspunkten, die beurteilt werden mußten:

Die städtebauliche Gesamtidee und die architektonische Durchbildung der baulichen Einzelaufgabe, insbesondere der Stadthalle.

Da die Vorzüge und Nachteile innerhalb dieser beiden Gesichtspunkte bei den einzelnen Projekten nicht immer zusammenfielen, mußte man sich klar darüber werden, welchen von beiden man im Zweifelsfalle an die erste Stelle der Bewertung setzte. Das Preisgericht war sich einig darüber, daß gemäß dem ganzen



AUSSTELLUNGSTURM AM KONZERTGARTEN **ABB. 5**
KENNWORT: „NEU-BREMEN“. II. PREIS VON 9000 M.



VOGELSCHAUBILD. KENNWORT: „NEU-BREMEN“ **ABB. 6**
II. PREIS VON 9000 M. Verf. Prof. E. Fahrenkamp, Düsseldorf

Sinn der Ausschreibung die Lösung der städtebaulichen Frage im Vordergrund stand.

Den Bewerbern war die Möglichkeit offen gelassen, die bestehenden Grünanlagen des früheren Friedhofs außer acht zu lassen. Nach Besichtigung der Örtlichkeit befestigte sich der Eindruck, daß die Beseitigung dieser Anlagen nur berechtigt sei, wenn man diesem schwerwiegenden Opfer gegenüber einen ganz besonderen Vorteil erzielte, dessen Gewicht durch keine andere Lösung aufgewogen werden könnte. Die eingegangenen Arbeiten zeigten keinen Vorschlag, der in dieser Hinsicht so überzeugend gewesen wäre, daß er das Opfer für die praktische Durchführung rechtfertigen würde.

Die in engere Wahl genommenen Entwürfe wurden wie folgt beurteilt:

1. Kennwort „Nordlandsvolk“. I. Preis von 12000 M. Verf.: Arch. B.D.A. Carl Rotermond, Bremen.

(Abb. 1—4, S. 113—115.)

Das Projekt „Nordlandsvolk“ macht einen städtebaulichen Vorschlag, der unter Wahrung und Erweiterung der bestehenden Grünanlage den praktischen und ästhetischen Ansprüchen der Aufgabe besonders geschickt und feinfühlig gerecht wird. Die verschiedenen verlangten Baulichkeiten sind zu einer zusammenhängenden Folge aneinandergeschlossen, derart, daß sich ein Winkel bildet, der die runde Ablenkung der Gustav-Deetjen-Allee aus der Achse des Parkhauses gleichsam motiviert. Die Badeanstalt, deren Lage nahe an der Bahnunterführung praktisch erscheint, ist als vorgeschobenes Glied benutzt. Der Rundbau des Planetariums ergibt in geschickter Weise den Anfangspunkt der neuen Baueindrücke, der sich an das Verwaltungsgebäude des Lloyd unmittelbar anschließt. Die Stadthalle ist an den Park geschoben, so daß ihr Konzertgarten im Zusammenhang steht mit dem reizvollen Einblick in den Park am Goldfischteich, also einen anderen Charakter trägt wie der Konzertgarten des durch das Wasserbecken beherrschten Parkhausrestaurants. Zwischen ihr und dem langgestreckten Bau der Großgarage, der den Blick auf die unschönen Bauten der Schlachthofstraße abfängt, entwickelt sich das Ausstellungsgelände, das neben der Stadthalle seinen Hauptzugang hat. Der hier angeordnete Auto-Parkplatz muß unbedingt verlegt werden. Die Verkehrsabwicklung ist vor die Stadthalle an den Rand der Holler Allee gelegt und vollzieht sich um zwei hier angeordnete Zentralplätze, deren einer dem elektrischen Straßenbahnverkehr und deren anderer dem Autoverkehr dient. Die Abstellgleise sind an die westliche Grenze des Parkes verschoben. Die ganze Anordnung ergibt zugleich eine glückliche Sonderung von Fußgänger- und Wagenverkehr. Sie läßt außerdem den nach Westen belegenen Teil des zur Verfügung stehenden Geländes frei für Erweiterung des Ausstellungsbedürfnisses oder für gelegentliche Ausstellungsentwicklungen oder für Sportzwecke. Das Schlachthofgebiet wird einstweilen nicht in Anspruch genommen; ein Sportstadion, das sich an den Park anschließt, bleibt von den eventuellen periodischen Veränderungen unberührt. Das alles erscheint in seinen Anordnungen als außerordentlich praktisch, in den Grundzügen überzeugend und verhältnismäßig leicht durchführbar.

Die Rücksicht auf die Realitäten der Durchführungsfrage scheint den Verfasser auch bei der Durchbildung der architektonischen Einzelobjekte beherrscht zu haben. Das Projekt ist der sparsamste unter allen eingegangenen Vorschlägen. Die architektonischen Lösungen zeigen eine große Sachlichkeit. Vielleicht geht der Verfasser in seiner Enthaltensamkeit etwas zu weit. Der architektonische Gesamteindruck, insbesondere die Seitenansicht der Stadthalle, zeigt eine gewisse Nüchternheit, und man wünscht sich die Entfaltung von etwas stärkeren und festlicheren Wirkungen. Bei der Stadthalle wird erst eine Ausweitung der Verhältnisse an einigen Punkten zu einer ihren Zwecken voll entsprechenden Lösung führen.

So ist in der architektonischen Gestaltung noch nicht das letzte Wort gesprochen. Der Entwurf zeigt aber so viele Vorzüge und Feinheiten, daß er sehr hoch zu bewerten ist.

2. Kennwort „Neu-Bremen“. II. Preis von 9000 M. Verf.: Prof. E. Fahrenkamp, Düsseldorf.

(Abb. 5—8, S. 116 u. 117.)

Der Verfasser behält die Gustav-Deetjen-Allee bei. Er gruppiert die Neubauten bewußt so, daß er durch

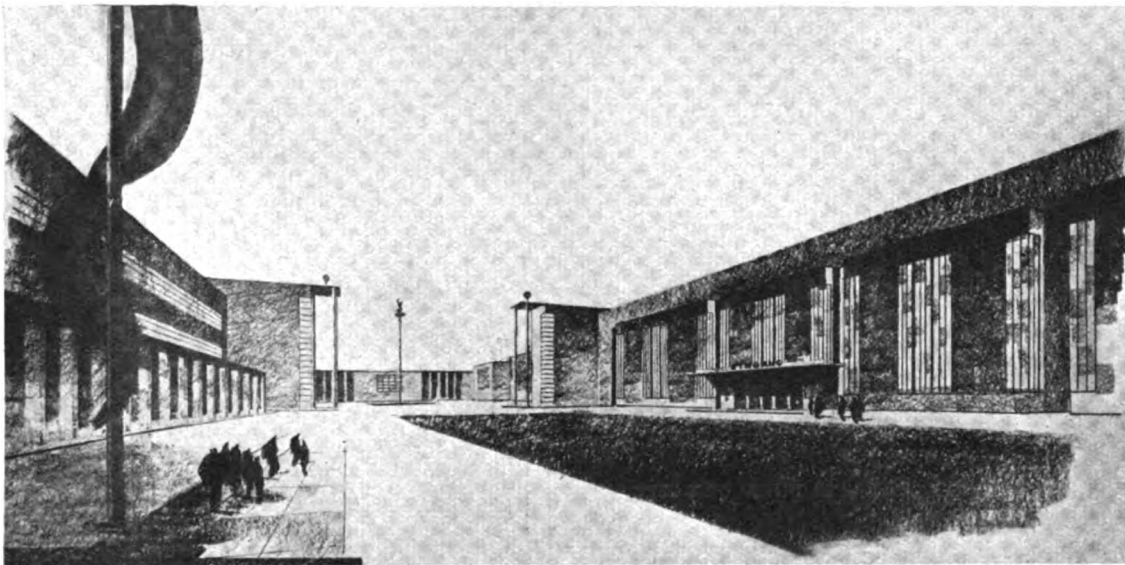


ABB. 7 **SCHAUBILD MIT STADTHALLE RECHTS. KENNWORT: „NEU-BREMEN“. II. PREIS VON 9000 M.**
Verf.: Prof. E. Fahrenkamp, Düsseldorf

sie eine architektonische Raumwirkung erzielt, die, wie das Modell zeigt, von großem Reiz sein kann. Die wenig schöne Bebauung an der Schlachthofstraße deckt er durch diese Gruppierung vollkommen ab, den Konzertgarten dagegen legt er an die hierfür schönste Stelle, an die Ecke der Holler Allee und Gustav-Deetjen-Allee mit Blick auf den Hollersee und die Parkanlagen. Durch die geschlossene Gruppierung ergibt sich eine außerordentlich zweckmäßige Ausnutzung des gesamten Geländes. Alle Bauten können ohne Inanspruchnahme des Schlachthofgeländes errichtet werden, das in seiner ganzen Ausdehnung für vorübergehende Ausstellungen und Spielplätze verfügbar bleibt. Die Kampfbahn aber kann sofort an der Ecke der Findorffstraße und Holler Allee angelegt werden. So zweckmäßig und reizvoll somit die Gesamtanordnung erscheint, so ergeben sich in verkehrlicher Hinsicht jedoch einige Mängel, die schwer lösbare Schwierigkeiten im Gefolge haben. Der Fußgängerverkehr zur Stadthalle muß wiederholt den Wagenverkehr kreuzen. Der Parkplatz liegt in Rück-sicht auf den Zugang zum Haupteingang der Stadthalle nicht glücklich. Auch bei der Führung der Straßen-

bahn ist die notwendige Trennung der Verkehrswege nicht genügend berücksichtigt; außerdem ist der Platz vor dem Haupteingang zur Stadthalle für die Verkehrs-abwicklung auch für die Fußgänger zu knapp. Der Grundriß der Stadthalle ist im ganzen brauchbar. Einzelheiten bedürfen der weiteren Durcharbeitung. In der architektonischen Gestaltung sind zum Teil deko-rative Mittel verwendet, die nicht immer vertretbar er-scheinen. Die gesamte architektonisch-städtebauliche Haltung ist jedoch von starker überzeugender Wirkung. Durch die Konzentration aller Bauten zu einem reizvoll gegliederten Platzeindruck von nicht über-triebener Größe wird eine große Festlichkeit erreicht, die dem Preisgericht besonders bemerkenswert schien.

3. Kennwort „Bre“. III. Preis von 6000 M. Verf.: Arch. Fr. Höger, Hamburg, Mitarb.: K. Gutschow.
 (Abb. 9—11, S. 118.)

Der Entwurf stellt in seiner Gesamtanordnung eine gute städtebauliche Lösung dar. Die Gustav-Deetjen-Allee und die Grünflächen an ihrer Ostseite sind er-halten. Fußgänger- und Wagenverkehr sollen un-

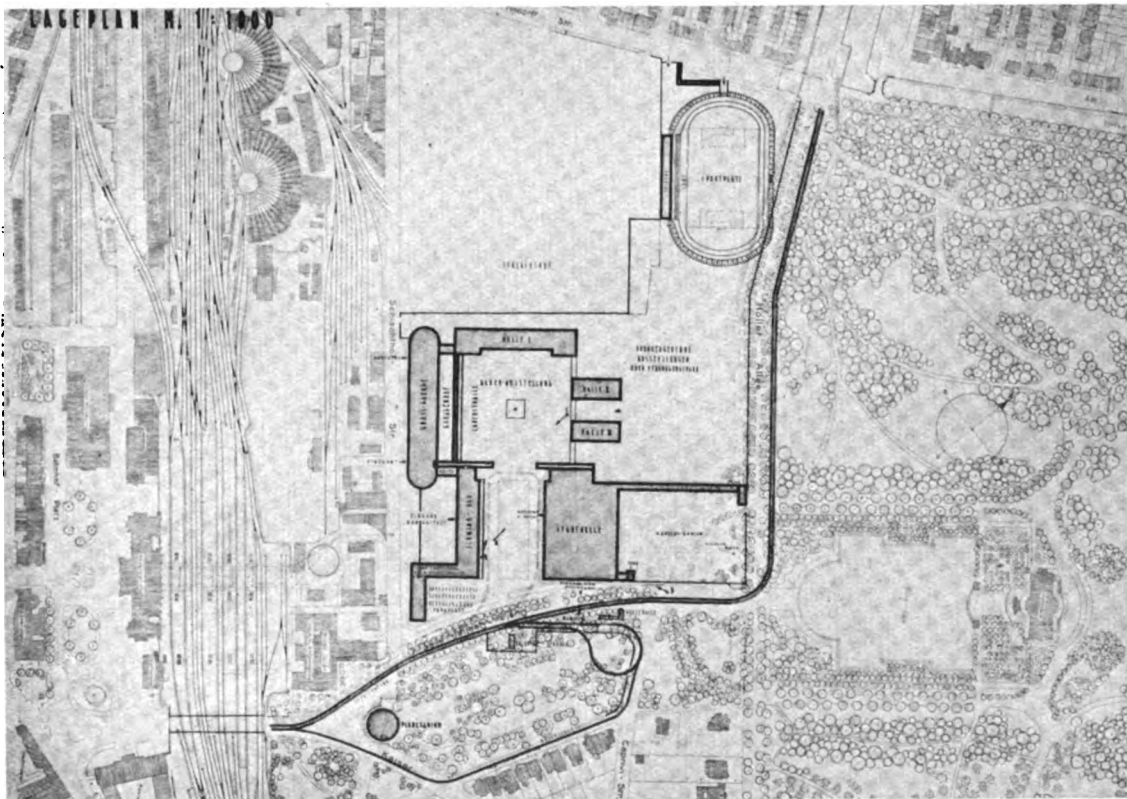
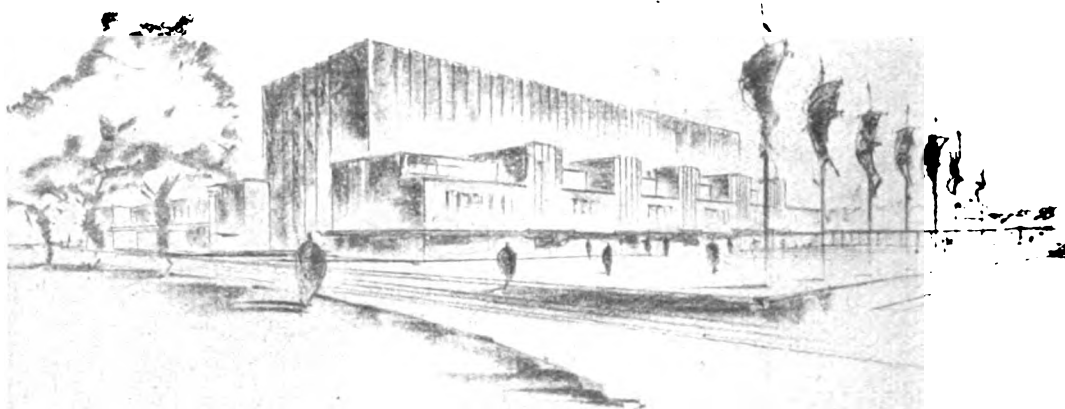


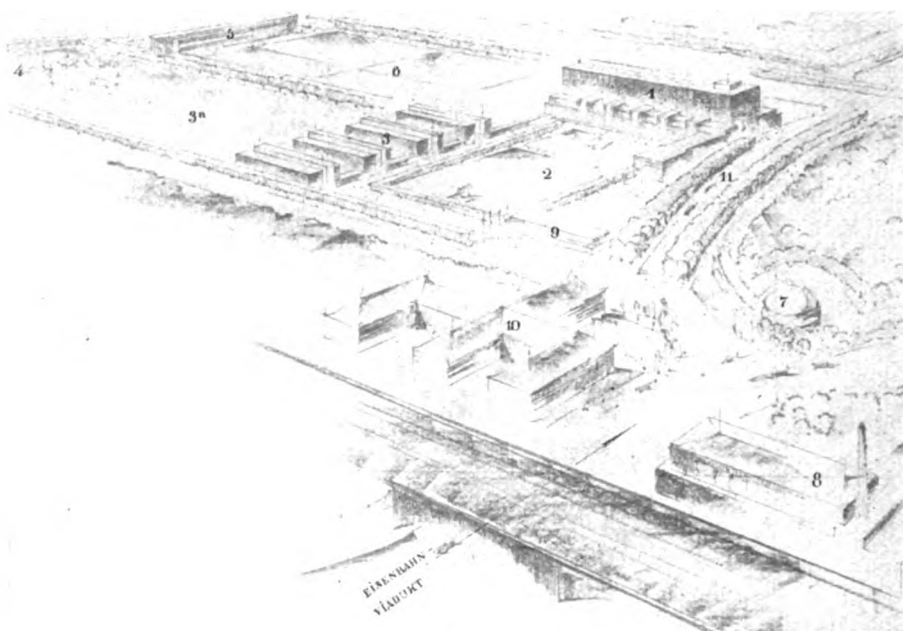
ABB. 8 **LAGEPLAN. 1 : 9000. KENNWORT: „NEU-BREMEN“. II. PREIS VON 9000 M.**



STADTHALLE. KENNWORT: „BRE“. III. PREIS VON 6000 M.

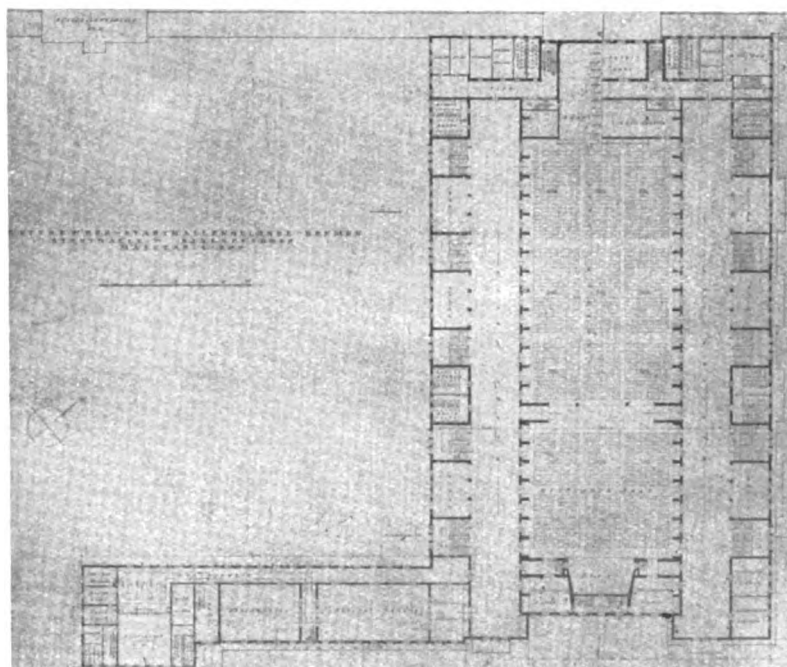
ABB. 9

STADT - PARK



VOGELSCHAUBILD. KENNWORT: „BRE“. III. PREIS VON 6000 M.

ABB. 10



ERDGESCHOSSGRUNDRISS DER STADTHALLE. 1 : 1000
KENNWORT: „BRE“. III. PREIS VON 6000 M.
Verf. Arch. Fritz Höger, Hamburg. Mitarb. K. Gutschow

ABB. 11

verändert bleiben, der Straßenbahnverkehr ist durch die Blumenthalstraße geleitet. An der Einmündung der Gustav-Deetjen-Allee in die Holler Allee ist der Verkehrsplatz für die Stadthalle angeordnet, der nur insoweit verbesserungsbedürftig ist, als vor der Stirnseite der Stadthalle mehr Raum geschaffen werden mußte. Zu beanstanden ist auch die abgesonderte Lage des Eingangs zum Ausstellungsgelände und der für die Badeanstalt vorgeschlagene Platz.

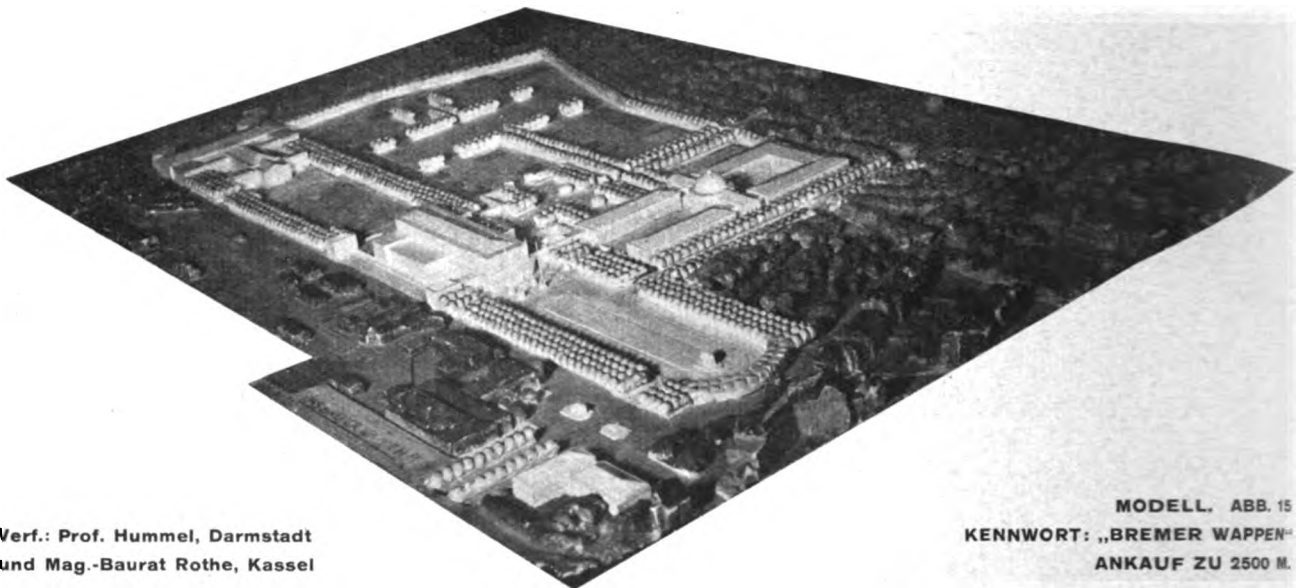
Die Gestaltung der Bauten zeugt von reifem architektonischen Können. Jedes einzelne Bauwerk ist in Baumassee und Gliederung der Flächen einwandfrei gestaltet; auch sind die Bauten gut zueinander abgestimmt. Die Stadthalle selbst ist in ihrer Größe und Raumanordnung etwas aufwendig, die Höhe der Säle, besonders des mittleren, ist mit 20 m recht gewaltig. An jeder Längsseite der Säle sind fünf Treppen angeordnet, die nicht sämtlich und in voller Breite bis zum Rangschloß durchgeführt zu werden brauchten.

4. Kennwort „Bremer Schlüssel“. IV. Preis von 4000 M. Verf.: Dipl.-Ing. Willh. Wortmann, Bremen.
(Abb. 12-14, S. 119.)

Unter bewußter Schonung der Herdentorsanlagen ist die Stadthalle an den Bürgerpark herangerückt und damit der

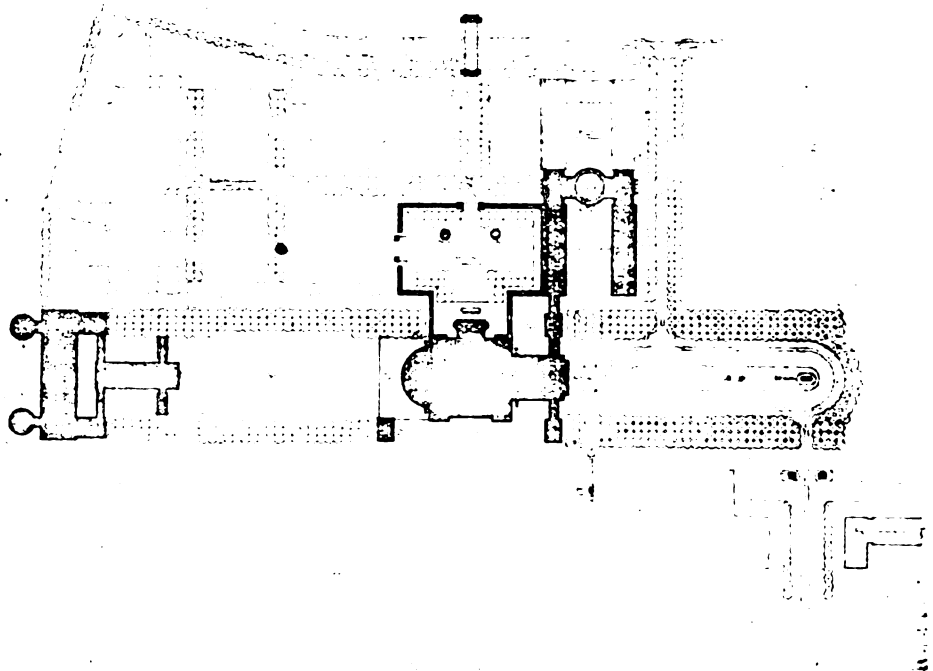
Einflußzone des Bahnhofes entzogen. Um die Herdentorsanlagen ihrer Bestimmung, die Stadt mit der großen Grünfläche des Bürgerparks zu verbinden, besser als bisher dienstbar zu machen, soll die Wegführung verbessert werden, außerdem die Gustav-Deetjen-Allee ausschließlich dem Fußgängerverkehr vorbehalten bleiben. Der Fahrverkehr wird — unter Einbettung der Straßenbahngleise in den Grünstreifen — auf die Blumenthalstraße verwiesen, die bis an den

besondere ist, wenn auch nicht ohne etwas reichlichen Aufwand an umbautem Raum, erreicht worden, daß die verschiedenen Säle getrennt benutzt werden können ohne dadurch die gemeinschaftliche Verwendung aller Räumlichkeiten zu einer einzigen Veranstaltung zu beeinträchtigen. Die Beziehungen zwischen Saalbau, Konzertgarten, Terrassen, Tageswirtschaft und Ausstellungsgelände sind gut. Die architektonische Gestaltung der Baulichkeiten verdient Anerkennung.



Verf.: Prof. Hummel, Darmstadt
und Mag.-Baurat Rothe, Kassel

MODELL. ABB. 15
KENNWORT: „BREMER WAPPEN“
ANKAUF ZU 2500 M.



LAGEPLAN. 1 : 7000. KENNWORT: „BREMER WAPPEN“

ABB. 16

Bürgerpark verlängert wird und dadurch die wünschenswerte Verbindung mit der einen, den Holler See begleitenden Hauptallee schafft, während die Allee auf der anderen Seite des Sees auf die Stadthalle hinweist. Der an der richtigen Stelle geschaffene Verkehrsplatz dient ebensowohl den Spaziergängern des Bürgerparks wie den Besuchern der Stadthalle und des Ausstellungsgeländes. Während insoweit der städtebauliche Teil der Aufgabe gut gelöst ist, kann die übrige Aufteilung des Geländes nicht befriedigen. Insbesondere ist zu bemängeln, daß die Schlachthofstraße mit ihren unschönen Baulichkeiten in keiner Weise abgedeckt ist und infolge der Verzettlung der Bauten ein geschlossenes Gesamtbild nicht erzielt wird. Die Stadthalle zeigt eine durchaus brauchbare Lösung. Ins-

5. Kennwort „Das Bremer Wappen“. Angekauft zu 2500 M. Verf.: Prof. Hummel, Darmstadt, und Magistratsbaurat Rothe, Kassel.

(Abb. 15 u. 16, hierüber.)

Bei diesem Entwurf ist von der Möglichkeit des Programms, die Gustav-Deetjen-Allee zu beseitigen, Gebrauch gemacht. Der Verfasser schafft zwei neue Achsen, die eine, gekennzeichnet durch Kolonialdenkmal—Stadthalle—Badeanstalt und Großgarage, verläuft parallel zum Bahndamm, die andere führt winkerecht zum Parkhause des Bürgerparks. Nach der Bahnseite hat diese Achse keinen Blickpunkt, die ganze, wenig schöne Bebauung der Schlachthofstraße tritt unverhüllt nach dem neu geschaffenen Platz in die Erscheinung. Der Verfasser empfindet diesen Mangel

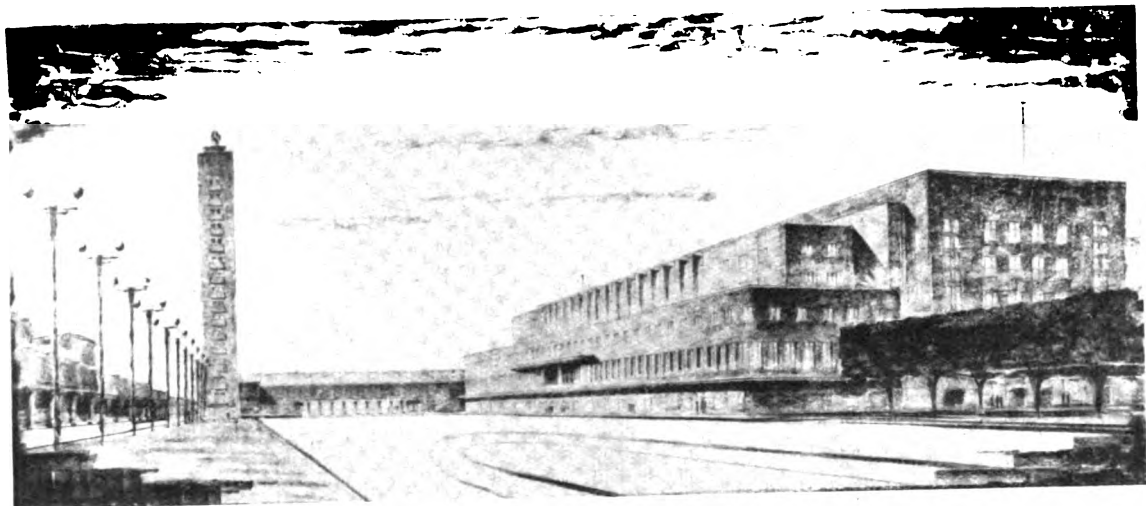


ABB. 17

STADTHALLENPLATZ. KENNWORT: „FAUST“. ANKAUF ZU 2500 M.

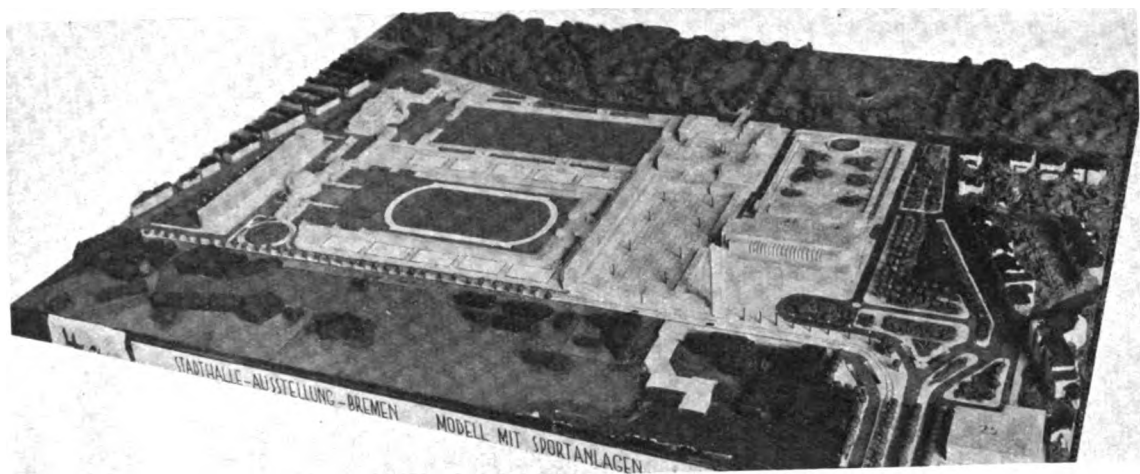


ABB. 18

MODELL. KENNWORT: „FAUST“. ANKAUF ZU 2500 M.

selbst und will diese Seite durch mehrfache, aber erst anzulegende Baumreihen abdecken. Durch diese Gruppierung kommt die Stadthalle außerdem sehr nahe an den Bahndamm zu liegen, so daß eine Beeinträchtigung durch die hochliegende Halle des Hauptbahnhofes nicht zu vermeiden sein wird. Abgesehen von dieser städtebaulich nicht befriedigenden Anordnung, zeigt der Entwurf sowohl im Grundriß der Stadthalle als auch in der architektonischen Ausbildung der einzelnen Bauwerke bedeutsames Gefühl für Raumbildungen und architektonisches Gestalten.

6. Kennwort „Faust“. Angekauft zu 2500 M. Verf.: Arch. B. D. A. Heinrich Distel, Hamburg. Mitarbeiter: Oberbaurat Alfred Meier.

(Abb. 17–19, a. d. S.)

Der Entwurf beseitigt die Gustav-Deetjen-Allee und die Grünanlagen an dieser Straße vollständig. Er stellt die Stadthalle in die Achse zum Holler See. Für Fußgänger schafft er eine neue Allee mit Grünstreifen, die in den Zugang zum Parkhaus einmündet. Der Verfasser schlägt in einer Variante eine Verbreiterung der Bahnunterführung und eine direkte Verbindung mit der Bahnhofsempfangshalle vor. Vor der Stadthalle ist ein größerer Platz für die Abwicklung des Verkehrs vorgesehen, an dem sich gleichzeitig die Zugänge zu dem Ausstellungsplatz befinden. Westlich wird der Platz von der Ausstellungshalle eingefasst, an die sich die Kampfbahn anschließt. In der Achse derselben liegt an der Findorffstraße die Großgarage mit dem Plane-

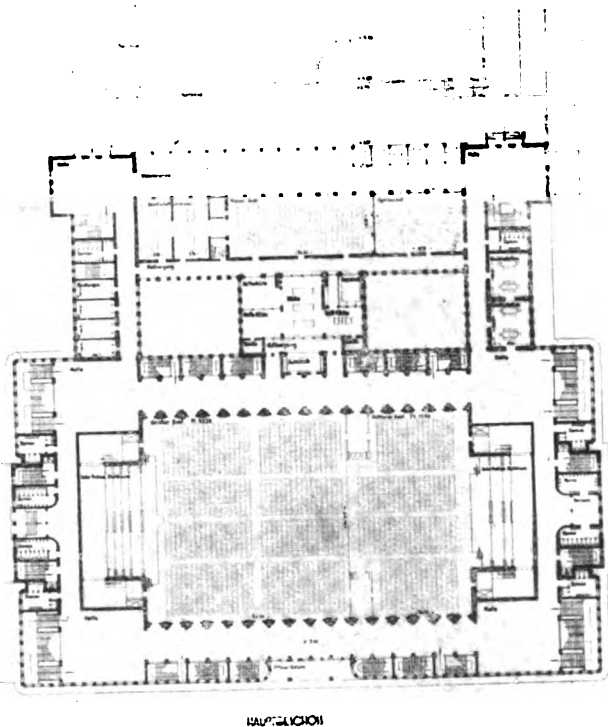
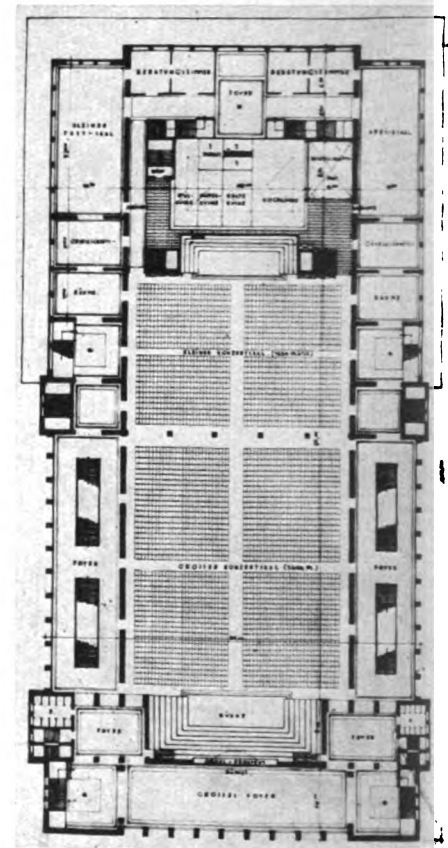
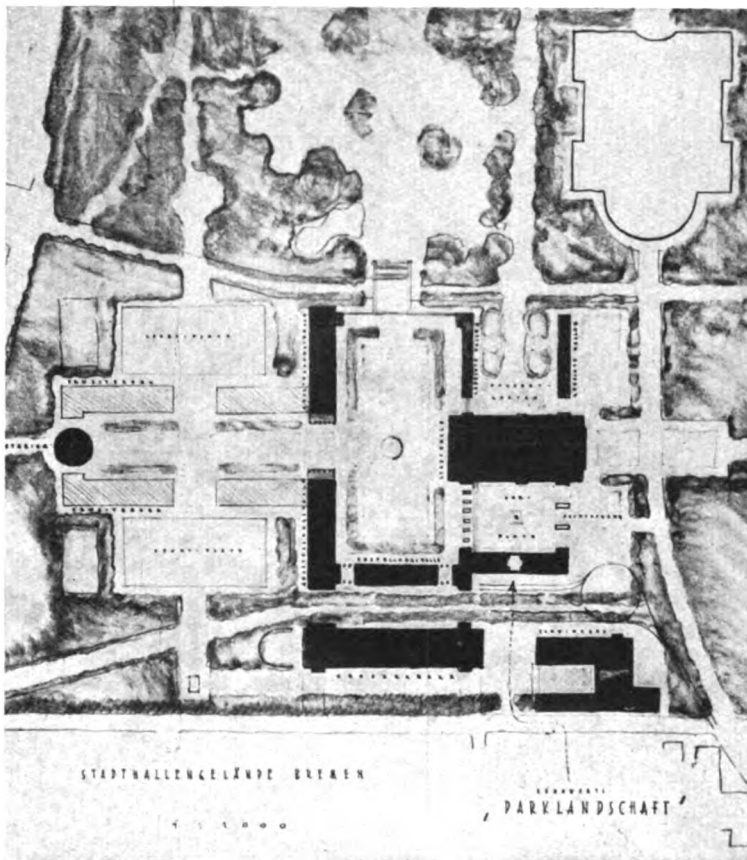
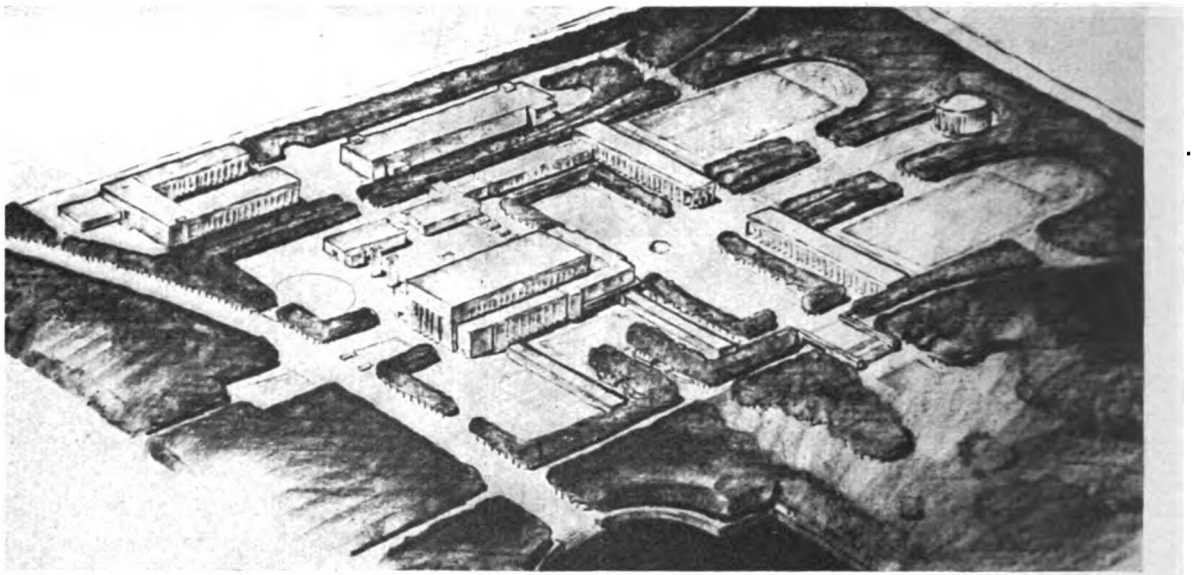


ABB. 19

ERDGESCHOSSGRUNDRISS DER STADTHALLE. 1 : 1500
KENNWORT: „FAUST“. ANKAUF ZU 2500 M.

Abb. 17–19. Verf.: Arch. B. D. A. Heinrich Distel, Mitarbeiter für Verkehrstechnik, Oberbaurat Alfred Meier, Hamburg



VOGELSCHAUBILD, LAGEPLAN 1 : 6000 u. STADTHALLENGRUNDRISS 1 : 1100
KENNWORT: „PARKLANDSCHAFT“. ANKAUF FÜR 2500 M. Verf.: Prof. Dr.-Ing. E. H. Heinrich Straumer, Berlin

ABB. 20-22

tarium. An der Ecke der Findorffstraße und der Holler Allee ist die Badehalle mit einem Schwimmbassin angeordnet, eine Lage, die jedoch nicht als glücklich bezeichnet werden kann. Der Entwurf sieht verschiedene Bauabschnitte vor, wie sich solche bei einstweiliger Belassung des Schlachthofes entwickeln können. Die Stadthalle ist in den Ausmessungen viel zu aufwendig. Die Verbindung der Säle mit dem Konzertgarten ist gut gelöst. Auch ist der Entwurf von großer Klarheit und Reife. Er interessierte das Preisgericht besonders, weil er unter den eingegangenen Arbeiten der am besten geglückte Versuch ist, die Stadthalle mit dem Holler See und dem Parkhaus in achsiale Beziehung zu bringen. Er mußte jedoch infolge Opferung der nicht zu ersetzenden Grünanlage vor anderen Entwürfen, die diese beibehalten haben, zurücktreten.

122

7. Kennwort „Parklandschaft“. Angekauft zu 2500 M. Verf.: Prof. Dr.-Ing. E. h. Heinrich Straumer, Berlin.

(Abb. 20-22, hierüber.)

Die städtebauliche Gestaltung zeigt in einer Reihe von Einzelheiten gute Gedanken. Die vorhandenen Grünanlagen werden nicht nur in vollem Umfange geschont, sondern sollen nach Aufhebung des Schlachthofes, der — ebenso wie die Sportplätze an der Holler Allee — einstweilen unberührt bleibt, erheblich erweitert werden, so daß das gesamte für den Wettbewerb freigegebene Gelände als ein Teil des Bürgerparks mit eingebetteten Sportplätzen und Ausstellungshallen erscheint. Die jetzt geforderten Baulichkeiten sind so gruppiert, daß ein fertiges Gesamtbild entsteht. Die verkehrstechnische Seite der Aufgabe ist vernachlässigt; eine einwandfreie Lösung ist bei der gewählten

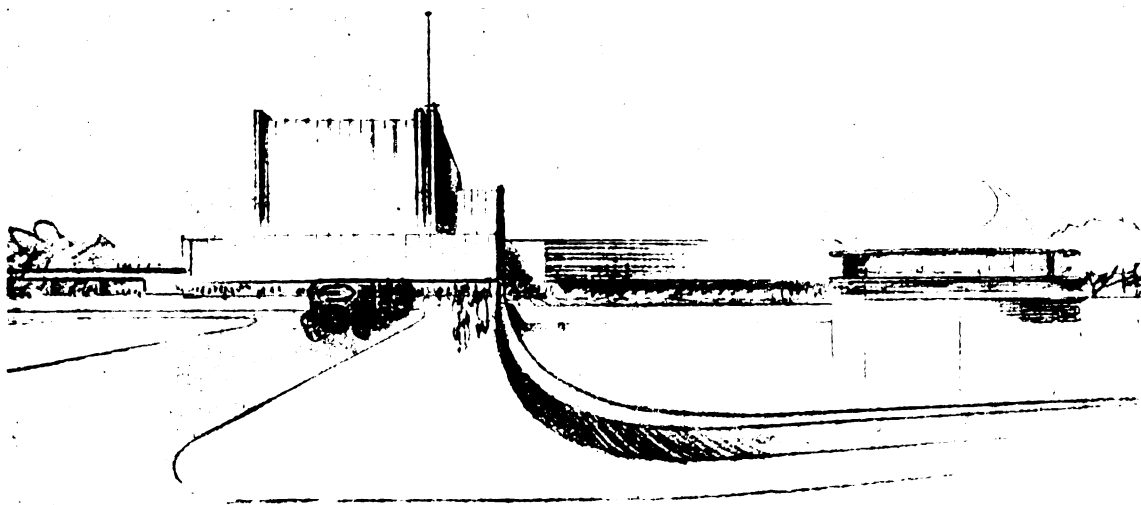


ABB. 23 (OBEN)
SCHAUBILD DER STADTHALLE

ABB. 24 (MITTE)
VOGELSCHAUBILD

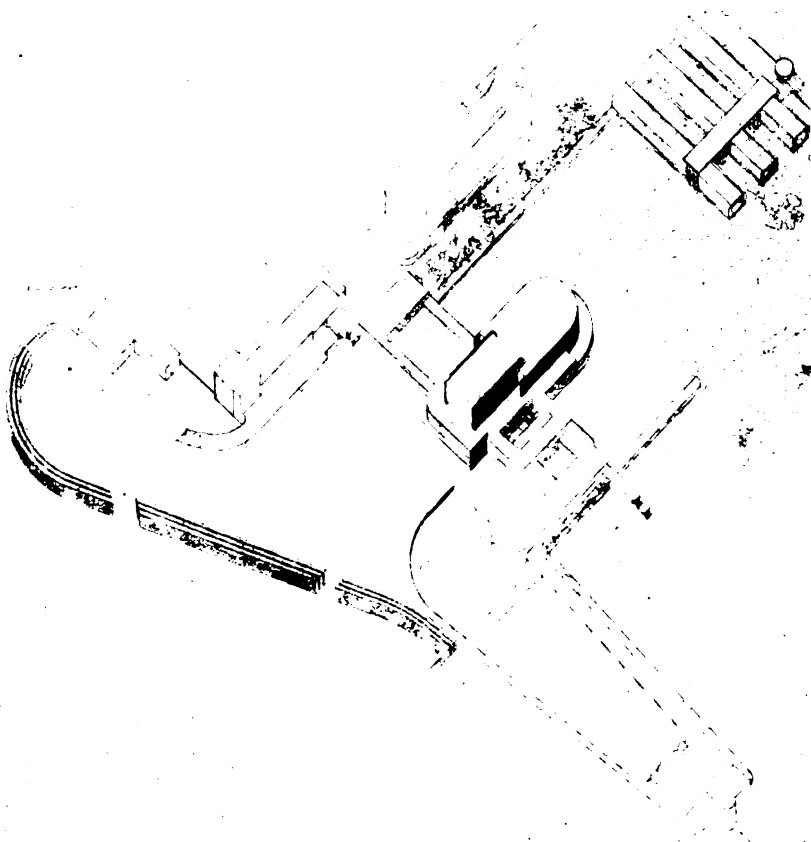
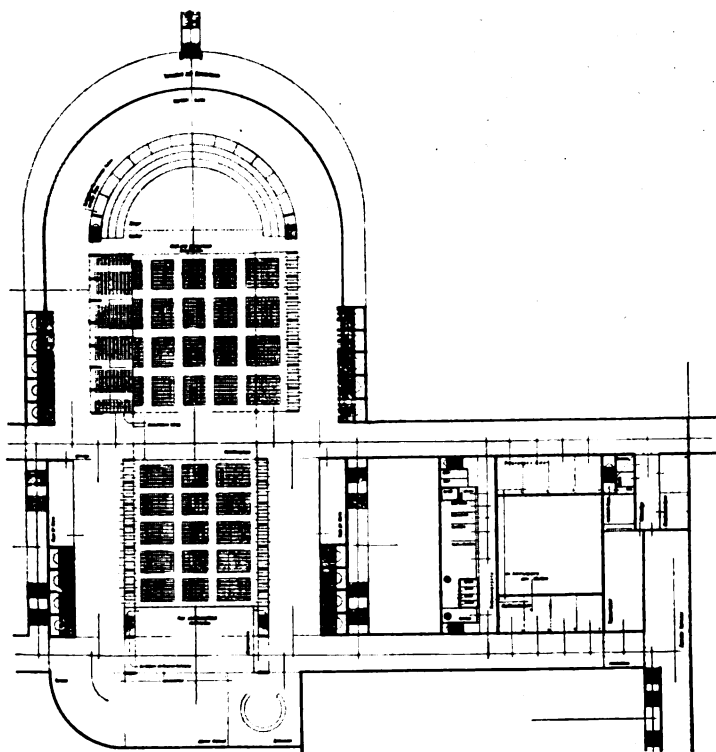


ABB. 25 (UNTEN)
GRUNDRISS DER STADTHALLE. 1:2000
KENNWORT: „BREMER FLAGGE“
ANKAUF ZU 2500 M.
Verf.: Prof. Scharoun, Breslau



Gesamtdisposition kaum möglich. Die Stadthalle zeigt neben guten Ansätzen auch manche Mängel, wie ungenügende Verkehrsbreiten in den Wandelhallen und im Emporengeschoß. Verstimmend wirkt die technisch unmögliche Führung der Treppen zum kleinen Saal und zur Wirtswohnung wie auch die mangelnde Übereinstimmung zwischen den Ansichtszeichnungen und den Grundrissen.

8. Kennwort „Bremer Flagge“. Angekauft zu 2500 M. Verf.: Prof. Scharoun, Breslau.
(Abb. 23—25, hierüber.)

Der Entwurf hat die Möglichkeit, auf dem zur Verfügung stehenden Gelände frei zu schalten, restlos ausgenutzt. Da der Wettbewerb wenig Arbeiten zeigt, die Zielen nachgehen, in denen ein großes Wagnis liegt, interessiert das Preisgericht die Kühnheit, mit der sich der Verfasser solche Ziele steckt. Es sah dabei von vornherein ganz ab vom Gesichtspunkt der wirklichen Durchführung, sondern stellte sich auf den Standpunkt der Wertung einer Idee. In der städtebaulichen Anordnung erschien als bemerkenswert, daß die Ausnutzung der Mög-

lichkeiten, die in der weiteren Achsenbeziehung auf das Parkhaus liegen, verbunden wurde mit einer Ausweitung der Wasseranlage. Dadurch wird der Park an die Stadt herangezogen, und diese lange Achse erhält eine lebendige Bedeutung. Die Art, wie dann die nicht weiter aufrechterhaltbare Symmetrie durch die Benutzung des Planetariums als einseitig angeordneter Wassertempel aufgehoben wird, ist reizvoll.

Ebenso zeigt die weitere Entwicklung der Baumassen eine künstlerische Hand, während es dem Verfasser nicht gelungen ist, den gewaltigen Platz, den er durch die Opferung der Grünanlagen als Auftakt seiner großen Achse erhält, in überzeugender Weise zu gestalten.

Bei der Durchführung der einzelnen Bauwerke strebt der Verfasser nach einem, aus der Aufgabe entwickelten selbständigen Ausdruck. Man wird ihm bei der Art, wie er das macht, sehr oft nicht folgen können. Vor allem zeigt die Saalentwicklung der Stadthalle, bei der dem kleinen Saal ganz abnorme, alles überragende Höhe gegeben ist, daß der Verfasser manche seiner Absichten nicht bis zu einer reifen Lösungsform zu entwickeln vermag.

Aber trotz zahlreicher Punkte, die Anstoß erregen könnten, schien die Arbeit dem Preisgericht soviel lebendiges Ringen zu verraten, daß sie eine besondere Würdigung verdient. —

DIE GRUNDSÄTZE FÜR DAS VERFAHREN BEI WETTBEWERBEN AUF DEM GEBIETE DER BAUKUNST UND DES STÄDTEBAUES

In Nr. 6 der Wettbewerbsbeilage beschäftigt sich Hr. Reg.-Baumeister Oelmann, Hamm, mit meinen in Nr. 4 dem Reichswettbewerbsausschuß zur Beachtung empfohlenen 15 Punkten, insbesondere aber mit dem Punkt 8, der lautet: daß gegebenenfalls die Bekanntgabe der Namen der Preisrichter im Programm unterbleiben kann. Oelmann kommt bei seinen Betrachtungen dazu, zu fragen: Ist es überhaupt erforderlich und zweckmäßig, die Namen der Preisrichter zu nennen? Als Antwort schlägt er vor: „von einer Nennung der Preisrichter in den Veröffentlichungen und den Programmen bis zur Abgabe der Entwürfe abzusehen“.

Man sollte nun glauben, jeder Fachmann, der davon durchdrungen ist, daß die baukünstlerischen Wettbewerbe in besonderem Maße der Entwicklung und Förderung der Baukunst zu dienen haben, daß sie geeignet sein können, die Auswahl unter den Baukünstlern zu treffen, junge Talente zu fördern und bekanntwerden zu lassen und im freien Wettbewerb zwischen den geistigen und künstlerischen Kräften Höchstleistungen zu erzielen, würde nun auch ohne Bedenken dem überaus zweckdienlichen Oelmannschen Vorschlage zustimmen. Leider ist dies aber solange nicht der Fall, als nicht die weitaus größte Anzahl der Wettbewerber auf die Bekanntgabe der Preisrichter im Programm und Ausschreiben — deren Nennung sie glauben im Hinblick auf den von ihnen erstrebten persönlichen Erfolg nicht entbehren zu können — höheren Zielen zuliebe zu verzichten bereit sind und der Auslober nicht mehr glaubt, in der Bekanntgabe der Preisrichter den einen vollen Erfolg verbürgenden Hauptanreiz erblicken zu müssen. Aller Voraussicht nach wird also noch eine längere Wartezeit erforderlich werden, bis der Ruf nach verdeckten Preisgerichten, die heute noch auseinanderstrebenden Gemüter so weit geeinigt hat, daß an seine Verankerung in den Grundsätzen gedacht werden kann. Hat doch schon der an und für sich recht bescheidene Ruf der im freien Berufe tätigen Architekten nach den Wettbewerbsberatungsstellen, deren Einrichtung inzwischen durch die in den neuen Grundsätzen erfolgte Verankerung der Ausschüsse erfolgt ist, eine 15jährige Kampf-, Bedenk- und Wartezeit erfordert.

Oder unterbleibt etwa der Ruf nach verdeckten Preisgerichten besser ganz? Sollen etwa die für die Theologie geprägten Worte Goethes, die er seinem Mephisto in der Schülerszene im Faust in den Mund legt: „Am besten ist's auch hier, wenn ihr nur einen hört und auf des Meisters Worte schwört“ auch für die baukünstlerischen Wettbewerbe in Permanenz Geltung behalten? Dann allerdings erscheint es zweckdienlicher, es bei dem sich nach außen offen zeigenden, dagegen in seiner Auswirkung recht eng und nur für einige wenige kleine Kreise als segensreich bewährenden Verfahren zu belassen und sich mit den auf diesem Wege erreichbaren, zumeist modischen Höchstleistungen zu begnügen. Dann erscheint es auch empfehlenswert, eine — aber wirklich nur eine — von der Tagesmode emporgetragene und getragene bekannte Persönlichkeit als Hauptpreisrichter mit in das Preisgericht zu berufen. Dabei empfiehlt es sich, schon im Programm

darauf hinzuweisen, daß nur denjenigen die Beteiligung anzuraten ist, die der von dem Hauptfachpreisrichter bevorzugten Richtung huldigen, die bereit sind, dem von diesem vertretenen Formalismus zu folgen und die in der Lage sind, ihrer Arbeit die von diesem beliebte Darstellungsmanier zu unterlegen. Teils mehr oder weniger offen in Reinkultur, teils schamhaft verdeckt, wird übrigens dieses Verfahren in der Praxis schon von jeher geübt. Dabei ist es sehr lehrreich zu beobachten, wie es immer nur einige, zumeist durch die jeweilige Mode emporgetragene und durch ihren Anhang und ihre Schüler getragene Persönlichkeiten sind, die, solange sie deren Vertrauen haben, die Wettbewerbe führend beherrschen und Richtung gebend beeinflussen. Darüber aber, inwieweit durch dieses System unsere „Deutsche“ Baukunst zu Höchstleistungen geführt worden ist, schweigt man besser und deckt es mit dem Mantel der Vergessenheit zu. Höchstleistungen sind nur verschwindend wenige darunter, und gemessen an den Marksteinen der der Geschichte angehörenden großen Baukunstepochen zeigt sich auch dies wenige zumeist als ein in einem schwächlichen historischen oder modernen Eklektizismus erstarrten Formalismus. Auch der größten Anzahl der von den zeitigen modischen Gruppen gezeugten Werke der neuen Sachlichkeit wird es nicht anders ergehen. Nur in einem unterscheiden sie sich von den früheren eklektischen Werken, als ihre Wurzeln nicht allein nur im Abendland zu finden sind, sondern im gesamten Orient, und von Vorder- bis Hinterasien Heimatberechtigung haben.

Wollen wir auf dem Wege der unpersönlichen Wettbewerbe, in deren Verfahren sich ja leider nicht der die Schöpferkraft fruchtbar beeinflussende persönliche Gedankenaustausch eines willensstarken Bauherrn mit seinem kongenialen Architekten verankern läßt, zu Höchstleistungen kommen, so müssen wir Wege beschreiten, die einerseits jede Beeinflussung der Wettbewerber durch die Preisrichter und andererseits der Preisrichter durch die Wettbewerber wenigstens soweit unmöglich machen, als dies durch menschliche Einrichtungen überhaupt zu erreichen ist.

Diese Wege sind:

1. Die Einrichtungen verdeckter, bei der Aufstellung der Programme nicht mitbeteiligter Preisgerichte.

2. Die Beschränkung der Leistungen auf schematische, nur in Strichen gezeichnete Grundrisse und Schnitte und ein alle Einzelheiten und jede Farbe meidendes Massenmodell.

Die noch stets die Fach- wie Laienpreisrichter durch flotte Darstellungsmanieren, bei der dabei in Erscheinung tretenden Kenntlichmachung des hinter der Wettbewerbsarbeit stehenden Verfassers, beeinflussenden Fassaden und Schaubilder können in Fortfall kommen. In den weitaus meisten Fällen sind die Fassaden stets zu entbehren und die Schaubilder dann erst recht, wenn dem Auslober aufgegeben wird, von dem Bauplatz mit seiner Umgebung ein Gesamtmodell bereit zu halten, in das das Preisgericht bei seiner Beurteilung das einzelne Wettbewerbsmodell einfügen kann. —

W. Brurein, Hamburg.

Inhalt: Der bremische Stadthallenwettbewerb — auf dem Gebiete der Baukunst und des Städtebaues —

Die Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H. — Für die Redaktion verantwortl.: i. V. Johannes Bartschat, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

10 BERLIN
OKTOBER 1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

DIE ARCHITEKTONISCHE GESTALTUNG DER GEBÄUDE DER RÜCKPUMPSPEICHERANLAGE IN NIEDERWARTHA

Von Arch. Carl Zetzsche, Dresden-Radebeul

Mit 12 Abbildungen

Die Stadt Dresden ist mit den drei von einander unabhängigen Großkraftwerken des Landes — Hirschfelde, Böhlen und Lauta (Niederlausitz) — durch Freileitungen unmittelbar verbunden. Durch die an der Elbe bei Niederwartha im Bau befindliche Rückpumpspeicheranlage soll die Betriebssicherheit im Stromfernbezug erhöht und der Betrieb der Großkraftwerke und des Landesleitungsnetzes erheblich wirtschaftlicher gestaltet werden. Es soll der in den Dampfkraftwerken erzeugte Nachtstrom, für den es nur ungenügend Absatz gibt und der daher besonders billig abgegeben werden muß, dazu benutzt werden, um Wasser aus einem tiefliegenden Becken in ein hochgelegenes zu pumpen. Am Tage, wo von den Elektrizitätswerken zeitweise hohe Spitzenleistungen verlangt werden, die sonst nur durch Reserveaggregate geleistet werden könnten, soll dann das aufgespeicherte Wasser in Druckrohrleitungen wieder zu Tale geführt werden und dort die für die verlangte elektrische Spitzenleistung erforderliche elektrische Energie erzeugen. Es wird also auf diese Weise billiger Nachtstrom in teureren Tagstrom verwandelt.

Die Gesamtanlage besteht daher aus zwei in 150 m Höhendifferenz angeordneten Becken, der

1,5 km langen Druckrohrleitung und den Werkgebäuden, dem 120 m langen und 28 m breiten Kraft Hause, in dem 8 Pumpen und Turbinen und zwischen diesen die Generatoren aufgestellt werden, dem Schaltanlagegebäude (Warte, 20 KV-Haus und Verwaltungsgebäude) und einem Werkstätten- und Garagengebäude.

Das obere Becken mit einem Speicherraum von 3 Millionen Kubikmeter wird durch eine Talsperre im Silbergrunde bei Oberwartha geschaffen. Das untere Becken wird in der Elbniederung am Fuße des diese südlich begrenzenden Höhenzugs durch aufgeschüttete Dämme gebildet, deren Krone 2,5 m über dem höchsten zu erwartenden Elbhochwasser liegt. Es hat eine Grundfläche von 42 ha und eine nutzbare Wassertiefe von 4,35 m. Die neben letzterem gelegene Betriebsanlage arbeitet je nach der Schaltung als Generator oder Motor. Bei der ersten Form der Schaltung fließt das Wasser aus dem oberen Becken durch die Rohrleitung zu den Turbinen und von da durch Saugrohre zum unteren Speicherbecken. Bei der zweiten Schaltung fließt das Wasser aus dem unteren Becken durch das Einlaufbauwerk den Pumpen zu und wird durch die Rohre in das obere Becken gedrückt.

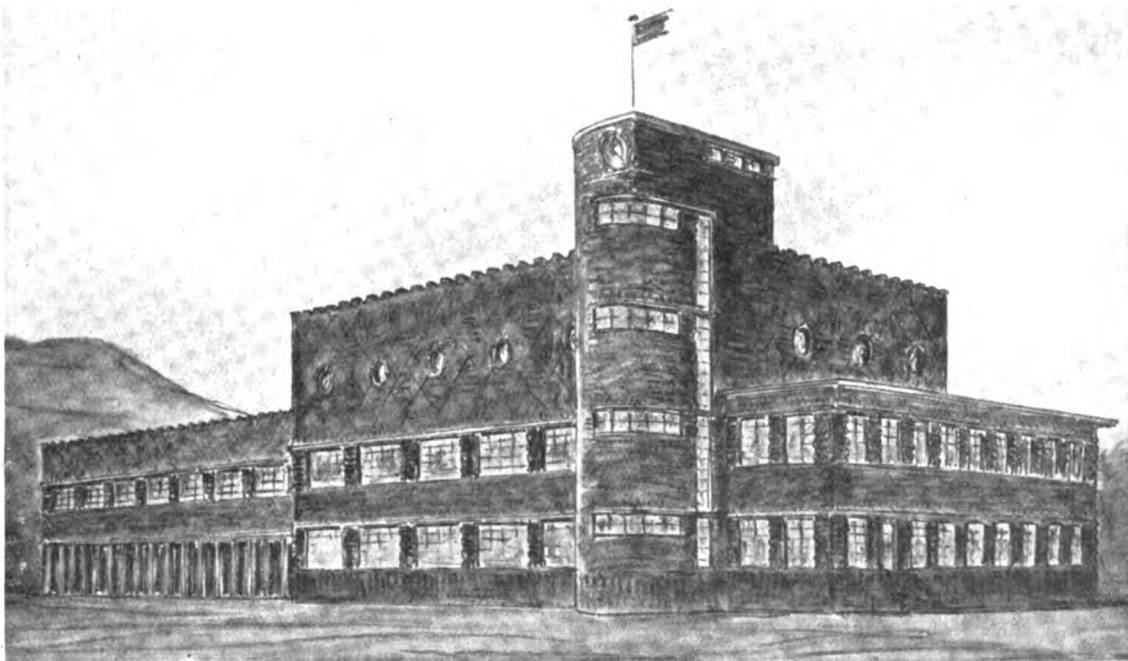


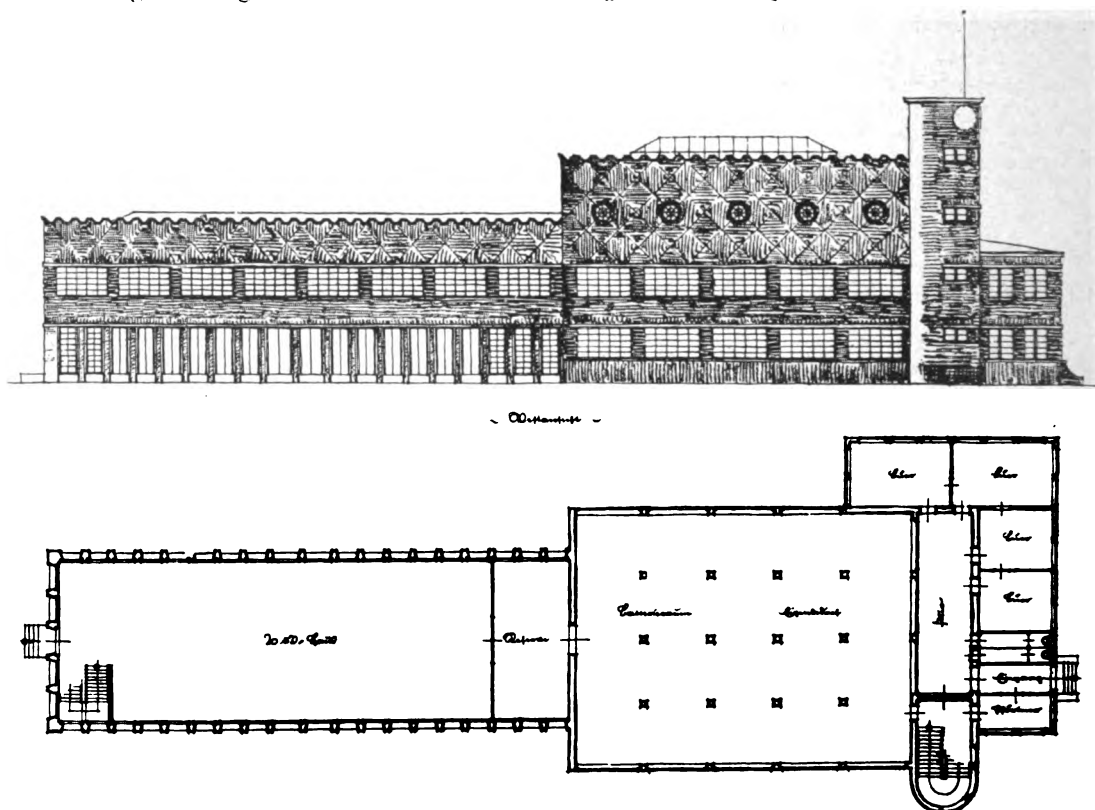
ABB. 1

SCHAUBILD (ENTWURF 2 ZUR AUSFÜHRUNG EMPFOHLEN)
Verfasser: Prof. Dr.-Ing. E. h. Emil Högg, Dresden

Die elektrische Energie wird dem Werke durch das Umspannwerk der Schaltanlage zugeleitet, in dem die Hochspannungsfernleitungen von Hirschfelde, Böhlen und Lauta zusammenlaufen und von wo sie in verhältnismäßig kurzen 20-KV-Kabeln nach dem neuen Dresdner Westkraftwerk weitergeführt werden. In der Warte der Niederwarthaer Schaltanlage wird also in Zukunft jeder Zeit in zweckmäßigster Weise sowohl die Gesamtbelastung auf die verfügbaren Kraftquellen des Landes verteilt, als auch der jeweilige nächtliche Energieüberschuß der einzelnen Dampfgrößkraftwerke zum Betrieb des Pumpspeicherwerks nutzbar gemacht, so daß dessen gespeicherte Kraft wieder zum Ausgleich der Spitzenanforderungen eingesetzt werden kann.

selben steigt der Hang des linkselbischen Höhenzugs an, auf dem das obere Speicherbecken liegt. Die Zugangsstraße zum Werkseingang liegt im Zuge der Niederwarthaer Elbbrücke. Die Elbe, die hier einen Bogen nach Westen macht, umfließt in einiger Entfernung die Anlage, so daß die Ost-, Nord- und Westseite der Baugruppe von Strome aus sichtbar ist.

„Die Abmessungen des Krafthauses sind in schärfster Konkurrenz zwischen größter Raumbeschränkung und außergewöhnlichen Kraftwirkungen bestimmt worden. Sie können keine Änderung erfahren. Die Stützenabstände, Stützhöhen und Stützenquerschnitte der Längswand und des Südgiebels und die Form des Dachbinder liegen eindeutig fest, selbst die Mauerstärke



SCHALTERANLAGENGEBÄUDE WESTANSICHT UND GRUNDRIß VOM ERDGESCHOSS. (ENTWURF 2)
Verfasser: Prof. Dr.-Ing. E. h. Emil Högg, Dresden

Abb. 2 u. 3

Zur Ausführung der Anlage haben die Stadt Dresden und die Sächs. Werke A. G. Anfang 1927 die Energie-Versorgung Groß-Dresden A. G. gegründet, an der beide je zur Hälfte beteiligt sind. Der Bau wurde im Herbst 1927 in Angriff genommen und soll im ersten, auf eine Leistung von 60 000 kW berechneten Abschnitt bis Ende 1929 durchgeführt werden. Seine Kosten sind auf 25 Millionen Mark berechnet. Durch bereits vorgesehenen weiteren Ausbau soll die Leistung auf 120 000 kW gesteigert werden.

Der bautechnische Entwurf für das Krafthaus ist von Dr.-Ing. Beyer, ord. Prof. an der Techn. Hochschule in Dresden, aufgestellt worden, dem auch die Bauleitung übertragen ist.

Für die äußere Gestaltung des Krafthauses und der übrigen Gebäude wurde ein beschränkter Wettbewerb zwischen Prof. Dr.-Ing. Otto Schubert, Prof. Dr.-Ing. E. h. E. Högg und Reg.-Baurat Pusch veranstaltet.

Nach dem dafür aufgestellten Programm sind Lage und Grundrißabmessungen des Krafthauses und des Schaltanlagegebäudes und deren spitzwinklige Stellung zueinander unabänderlich festgelegt (vgl. den Lageplan Abb. 4, S. 127). Die Anlage wird im Süden durch die zweigleisige Eisenbahnstrecke begrenzt. Unmittelbar jenseits der-

können nur unwesentliche Änderungen erfahren. Das gleiche gilt von den wesentlichen Teilen der Querkonstruktion des Gebäudes, die wichtige statische und konstruktive Aufgaben zu erfüllen hat.“ Die zur Frischluftzufuhr und Heißluftabfuhr für die Generatoren erforderlichen Luftkanäle münden in die an der Ostfront des Gebäudes angeordneten senkrechten Schächte. Die Dachhaut soll als Steineisendecke hergestellt werden, die durch doppelten Pappbelag gegen Tagwasser geschützt und unter der eine Leichtdecke zum Schutze gegen Schwitzwasserbildung angebracht ist.

Die Warte soll im 2. Obergeschoß Oberlicht erhalten. Die Anordnung der seitlichen Fenster für das Erd- und 1. Obergeschoß steht frei.

Für das 20 KV-Haus sind die Zellenteilung, Lage und Größe der Zellentore im Erdgeschoß und die Geschoßhöhen als feststehend anzusehen. Die Anordnung der Fenster ist auf allen Seiten freigestellt. Auf sehr gute Belichtung wird Wert gelegt.

Für das Verwaltungsgebäude ist die aus den Unterlagen ersichtliche Lage und Anordnung nicht unbedingt bindend. Die Angliederung an das Wartengebäude kann auch in anderer Form erfolgen. Zu beachten ist nur, daß das Verwaltungsgebäude unmittelbaren Zusammen-

hang mit der Warte erhält und die erforderliche Büronutzfläche aufweist. Von dem Pfortnerraum aus soll sowohl der Werkseingang, als auch der Eingang zum Verwaltungsgebäude überwacht werden können.

Für das Werkstattegebäude sind die Größe und Höhe der Räume sowie die Gesamthöhe des Gebäudes gegeben. Andere Vorschläge bezüglich der gegenseitigen Anordnung sind freigestellt. Die Stelle des unmittelbar an der Werkstatt stehenden Hochspannungsmastes ist festgelegt.

Für jeden der 3 Entwürfe war eine Entschädigung von 1000 M., für den besten außerdem ein Preis von 2000 M. ausgesetzt.

Preisrichter waren: Geh. Rat Dr. Cornelius Gurlitt, Geh. Hofrat Prof. Dr.-Ing. E. h. W r b a, Ministerialrat Dr. med. vet. h. c. K r a m e r, Stadtbaurat Dr.-Ing. E. h. W o l f, Ministerialrat Dr.-Ing. E. h. S o r g e r, Stadtbaurat Dr.-Ing. E. h. W a h l und Generaldirektor M ü l l e r.

Das Preisgericht trat am 28. Juli zusammen. Nachdem festgestellt war, daß die Programmpunkte in allen wesentlichen Teilen erfüllt sind, wurde zuerst zur Ausgestaltung des Kraftthaus aus unter besonderer Berücksichtigung der Krafthausbeleuchtung Stellung genommen.

Urteil des Preisgerichts: „Die — wenn auch überaus reichliche — Anordnung der Fenster im Entwurf 3 nur auf einer Seite erscheint nicht glücklich. Ein Teil der Fenster wird durch die Kranbahn verdeckt. Die im Entwurfe 1 gewählte Fensteranordnung stößt auf konstruktive Schwierigkeiten. Entwurf 2 bringt eine gute Übereinstimmung mit den konstruktiven Anforderungen. Insbesondere erscheint die Betonung der Horizontalen günstig im Sinne einer guten Zusammenfassung des Entwurfs. Die vorgesehenen Beleuchtungsflächen im Umfange von ein Viertel der Gebäudegrundfläche sind reichlich. Der zinnenartige Abschluß des Krafthauses wird zum Teil als baukünstlerisch wertvoll bezeichnet.“

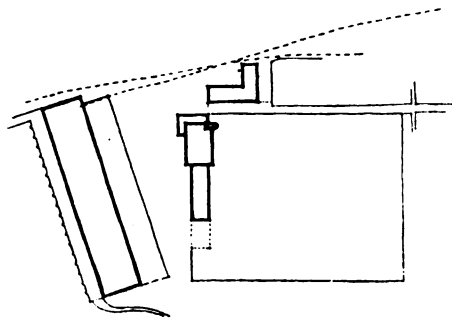
„Zusammenfassend ist festzustellen, daß der Entwurf 2 die Krafthausbeleuchtungsfrage sowohl künstlerisch als ingenieurtechnisch am besten löst. Als besonderer Vorteil ist bei diesem Entwurfe die Anordnung von Fenstern auf der Wasserseite hervorzuheben, da diese Seite die wesentliche Ansichtsseite des Krafthauses ist.“ „In bezug auf die Kosten ist die Anordnung der Laterne auf dem Krafthause im Entwurfe 1 nicht als vorteilhaft anzusehen.“

„Das Preisgericht gelangt einstimmig zu der Ansicht, daß Entwurf 2 in baukünstlerischer Hinsicht als günstigste Lösung der Ausgestaltung des Krafthauses anzusprechen ist.“

Entwürfe für die Warte, das 20 KV-Haus und die Werkstatt: „Der im Entwurf 3 gewählte, stark herausgehobene Laternen-aufbau auf der Warte weist keine organische Verbindung mit den übrigen Baukörpern auf. Entwurf 1 zeigt in dieser Beziehung eine bessere Lösung der Oberlichtfrage. Man erkennt bei dieser Gelegenheit die Begründung für die im Entwurf 1 gewählte Laternenanordnung auf dem Kraft Hause, mit der eine einheitliche Ausgestaltung der Oberlichter auf sämtlichen Gebäuden erreicht werden soll. Entwurf 2 weist eine einheitliche Auffassung der gesamten Gebäudegruppen einschl. des Krafthauses auf, die baukünstlerisch als vorteilhaft anzusprechen ist. Verschiedene Beurteilung findet die gewählte Anordnung der Zinnen bzw. der Brüstungen.“

Das Preisgericht kommt zu folgendem Ergebnis: „Der Entwurf 2 für die Warte, das 20 KV-Haus und die Werkstatt wird in baukünstlerischer Beziehung als beste Lösung angesehen.“

„Zusammenfassend ist als Gesamtergebnis des Wettbewerbs festzustellen: Sämtliche 3 eingereichten Entwürfe stellen sehr beachtliche künstlerische Leistungen dar. Nach Abwägung aller für die Beurteilung der Entwürfe maßgebenden Gesichtspunkte kommt das Preisgericht einstimmig zu folgendem Ergebnis: Der Entwurf 2 wird als die beste Lösung in baukünstlerischer Hinsicht angesehen und daher für die Ausführung empfohlen. Hinsichtlich der Frage



LAGEPLAN

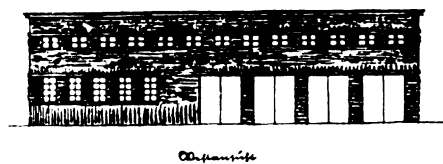


ABB. 5 WERKSTÄTTENGEBÄUDE WEST- U. NORDANSICHT

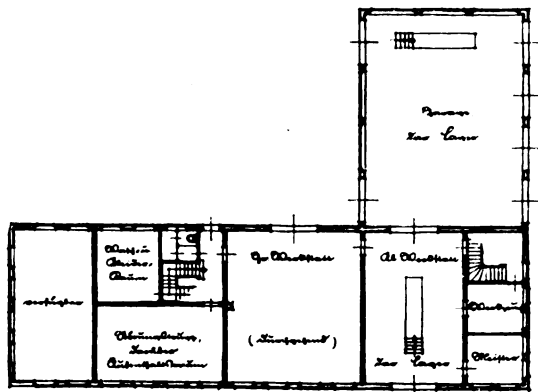


ABB. 6 WERKSTÄTTENGEBÄUDE ERDGESCHOSS
(ENTWURF 2)

Verfasser: Prof. Dr.-Ing. E. h. Emil Högg, Dresden

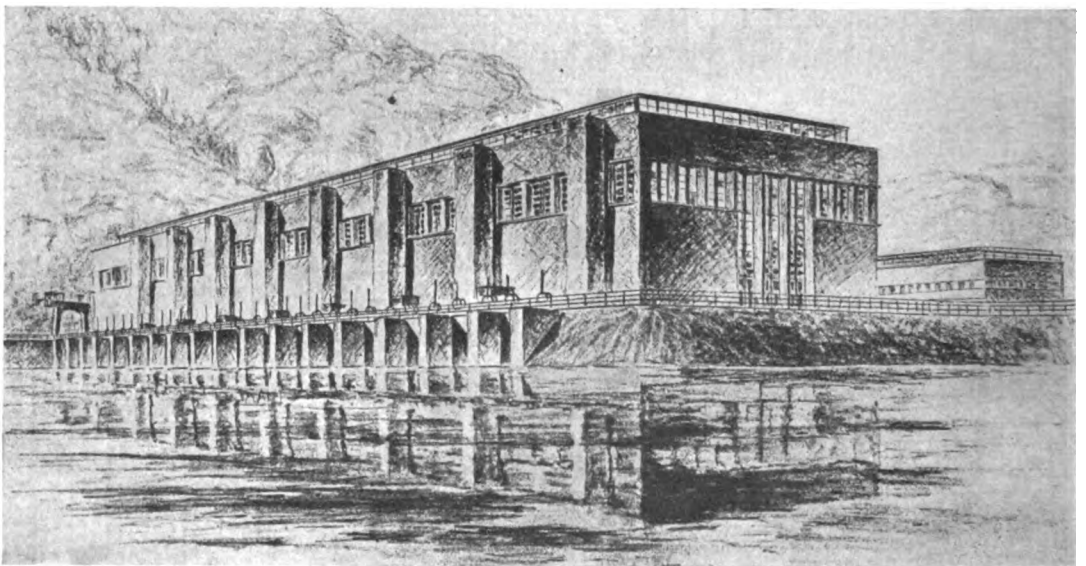
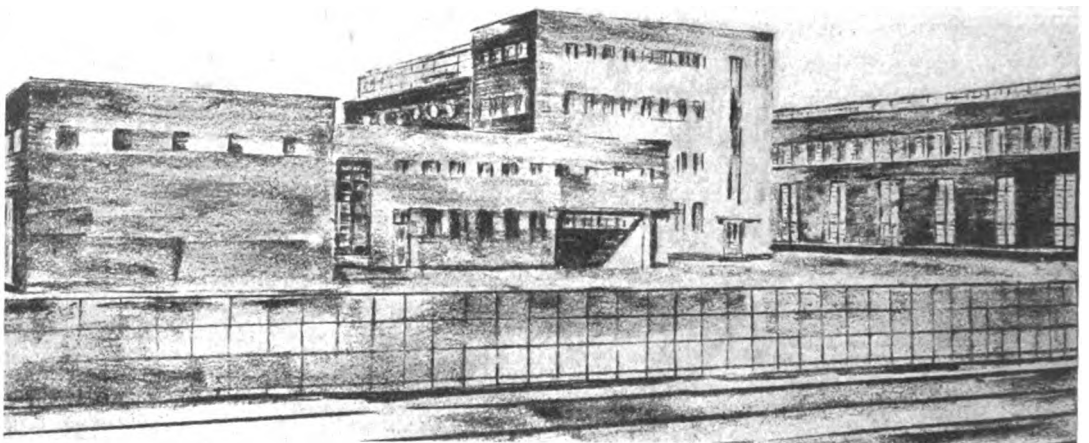
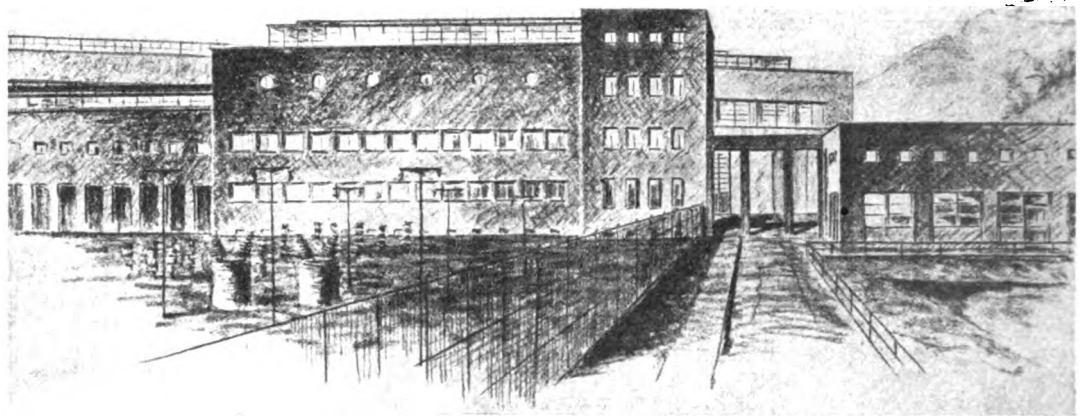
der Ausführung in Ziegelrohbau oder Putz empfiehlt das Preisgericht die Ausführung in Ziegelrohbau. Maßgebend hierfür sind nicht nur künstlerische Gesichtspunkte, sondern auch technische Erwägungen. Bezüglich der Ausführung der Zinnenarchitektur wird dem Architekten anheimgestellt, die Wirkung an Hand eines Modells einer Nachprüfung zu unterziehen."

Als Verfasser der Entwürfe ergaben sich:

Entwurf 1: Prof. Dr.-Ing. Otto Schubert
(Abb. 7—9, S. 128).

Entwurf 2: Prof. Dr.-Ing. E. h. Emil Högg
(Abbildung 1—6, S. 125—127).

Entwurf 3: Reg.-Baurat Pusch in engster
Arbeitsgemeinschaft mit den Dipl.-Ing. K. Bieger
und Röttschke (Abb. 10—12, S. 129). —



SCHAUBILDER. (ENTWURF 1) ·
Verfasser: Prof. Dr.-Ing. Otto Schubert, Dresden

ABB. 7-9

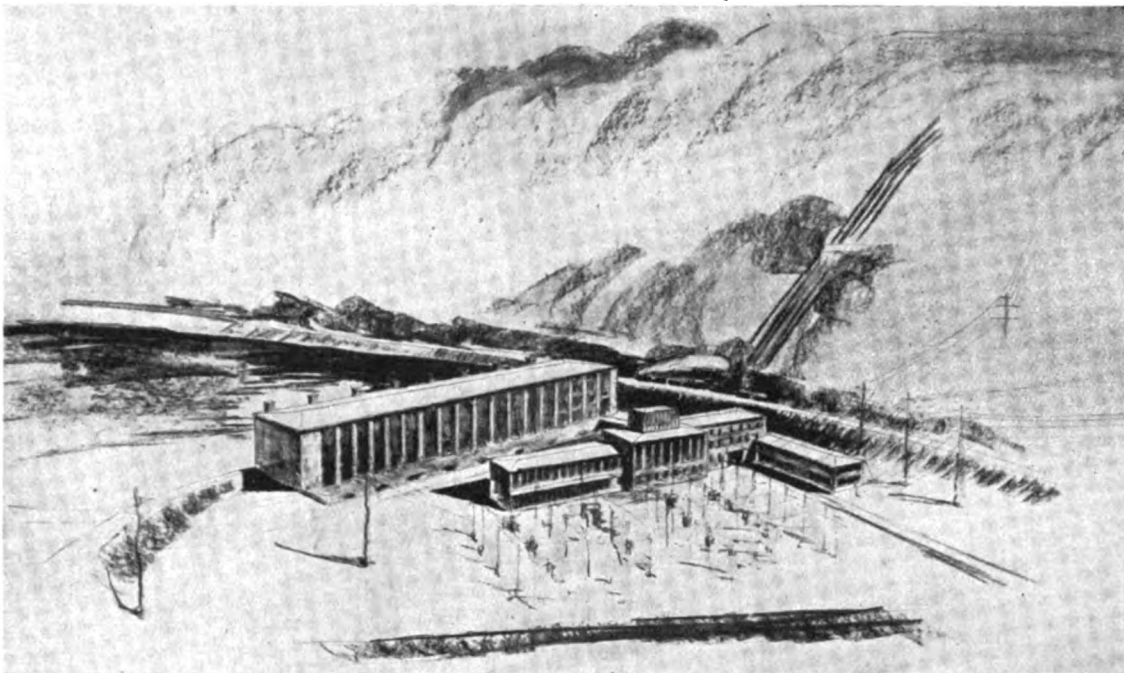


ABB. 10

SCHAUBILD DER GESAMTANLAGE

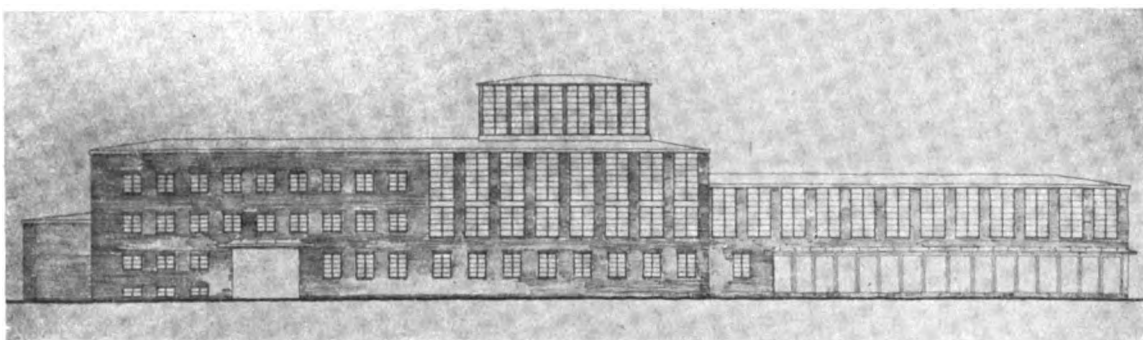


ABB. 11

WARTE, 20 KV-HAUS UND VERWALTUNGS-GEBÄUDE

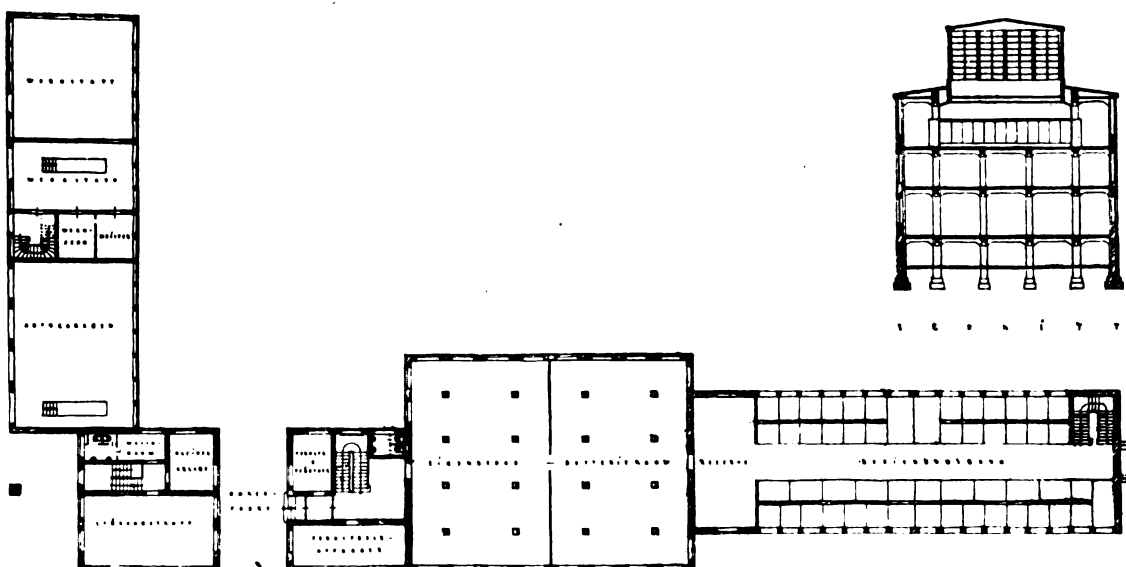


ABB. 12

ERDGESCHOSSGRUNDRISS UND SCHNITT. (ENTWURF 3)

Verfasser: Reg.-Baurat Pusch. Mitarbeiter: Dipl.-Ing. K. Bieger u. Röttschke, Dresden
Rückpumpspeicheranlage in Niederwartha

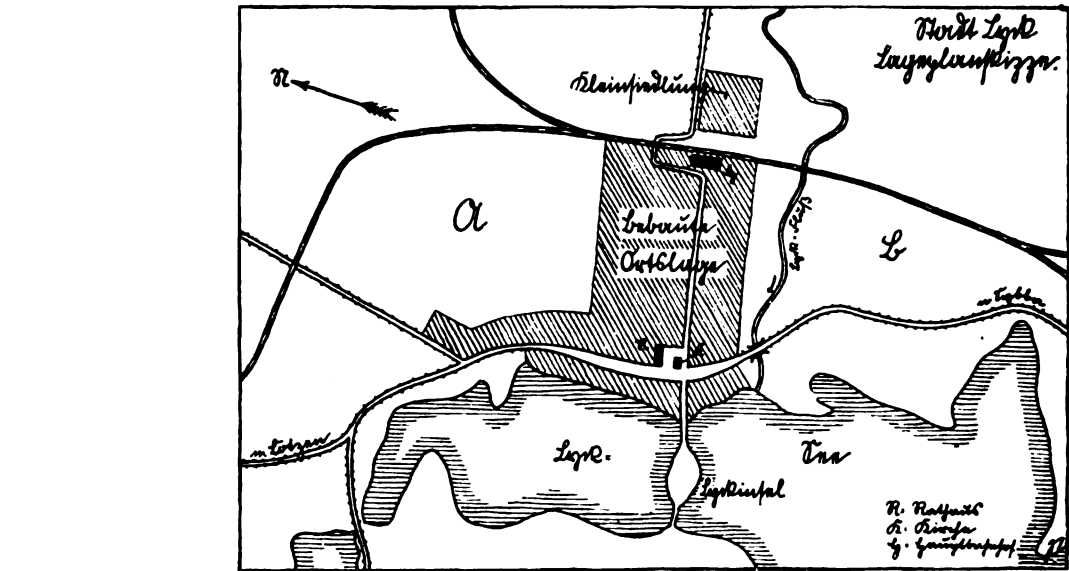
WETTBEWERB BEBAUUNGSPLAN LYCK

Von Reglerungs- und Baurat Seelliger in Allenstein

Mit 6 Abbildungen

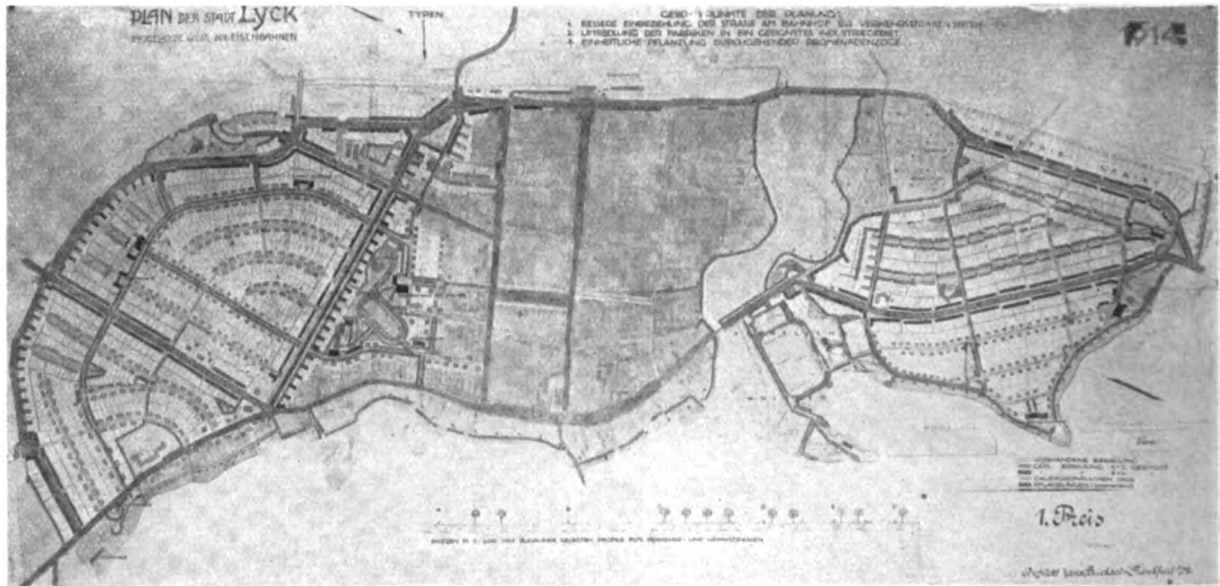
Lyck, die Hauptstadt Masurens, jetzt ein Ort von etwa 15 000 Einwohnern, ist an der Stelle entstanden, wo die uralte, von Königsberg nach Warschau führende Handelsstraße den Lycksee berührt. Vom Festlande durch einen schmalen Wasserstreifen getrennt, lag hier auf der Lyckinsel eine Burg des Deutschen Ritterordens, während es den ackerbau- und gewerbetreibenden Kolonisten erlaubt war, sich längs der Handels-

hunderte innerhalb der Stadt zu einer 40 m breiten Marktstraße entwickelt hat. Gegenstand des Wettbewerbes war im wesentlichen die Erschließung der in der Lageplanskizze (Abb. 1, hierunter) mit A und B bezeichneten Geländeteile, die die natürlichen Ausdehnungsgebiete der Stadt bilden. Außerdem sollte noch die Bebauung des östlich der Eisenbahn liegenden Geländes generell angegeben werden.



LAGEPLAN

Abb. 1



I. PREIS. KENNWORT: „1914“. Verfasser: Architekt Hans Burkart, Frankfurt a. M.

Abb. 2

straße anzusiedeln. So entstand am Kreuzungspunkt dieser Straße mit einem von der Lyckinsel nach Osten führenden Verkehrswege die Siedlung, deren rechtwinklig geschnittenes Straßennetz noch heute seine Beziehungen zu den Städtegründungen des Ritterordens nicht verleugnet. Die Stadtlage erhält im Süden durch die Niederung des Lyckflusses, im Osten durch die Eisenbahnlinie und im Westen durch den Lycksee ihre natürliche Begrenzung. Ein besonderer Marktplatz ist nicht vorhanden; seit alten Zeiten entwickelt sich der lebhafteste Marktverkehr längs der Handelsstraße, die sich im Laufe der Jahr-

Wesentlich für die Lösung der Aufgabe war in erster Linie die richtige Beurteilung der Verkehrsverhältnisse. Die alte Handelsstraße, jetzige Chaussee Lötzen—Lyck—Sybba—Prostken, hat einen steigenden Kraftwagenverkehr aufzunehmen, der besonders an Markttagen, an denen die Bevölkerung vom Lande in der Stadt zusammenströmt, zu sehr unerwünschten Verkehrsstauungen an der Brücke über den Lyckfluß zu führen pflegt. In Verbindung hiermit hat es sich im Laufe der Jahre als ein Mißstand herausgestellt, daß der Hauptbahnhof abseits der eigentlichen Verkehrsline liegt und daß der Kraft-

wagenverkehr zum Bahnhof überwiegend den Weg durch die Stadt nehmen muß. Hieraus ergab sich eine Hauptforderung für den Stadterweiterungsplan, nämlich die Verkehrslinie der alten Handelsstraße durch einen neuen Straßenzug zu entlasten, der zugleich auch für den von außen kommenden Kraftwagenverkehr einen besseren Zugang zum Hauptbahnhof herzustellen hatte.

Für die Beurteilung der Lösungen war ferner von Wichtigkeit die Verteilung der dauernden Grünflächen, Sportplätze und öffentlichen Ge-

mußte daher in drei Rundgängen im ganzen 48 Arbeiten ausscheiden, so daß nur noch 6 Entwürfe in engster Wahl verblieben.

In einstimmiger Beurteilung kam das Preisgericht hierbei zu folgendem Ergebnis: I. Preis: Kennwort „1914“, Verf.: Arch. Hans Burkart, Frankfurt a.M. (Abb. 2, S. 150): „Die Führung der Hauptverkehrsstraßen ist zweckmäßig und sparsam, ihre scharfe Trennung von den Wohnstraßen zu loben. Grünflächen und Industriegebiete liegen richtig. Die Wohnstraßen haben im

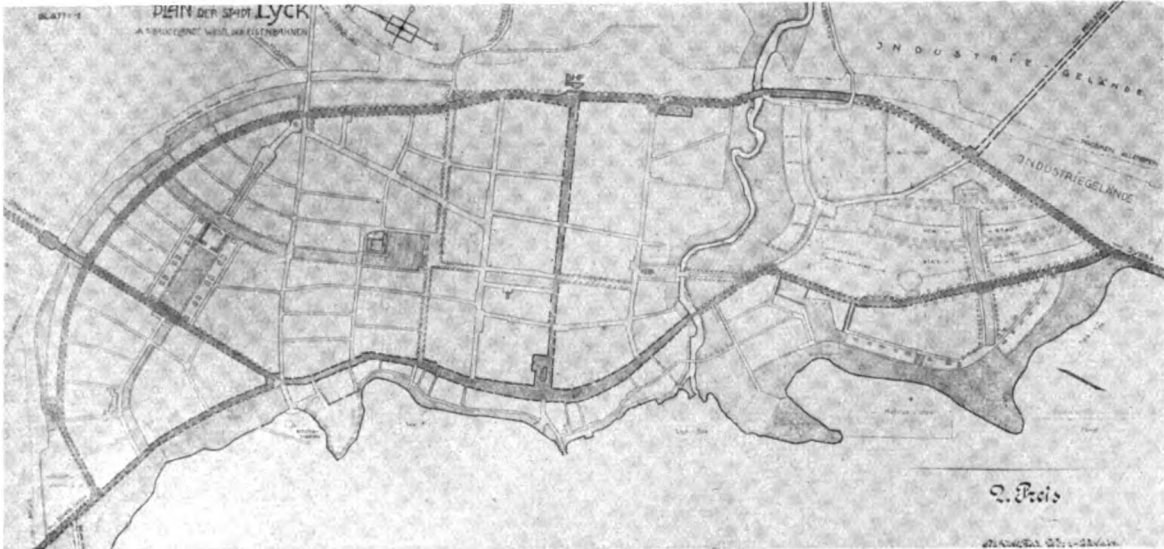


ABB. 3

II. PREIS. KENNWORT: „LICHT UND LUFT I“
Verfasser: Architekt Friedrich Werz, Wiesbaden

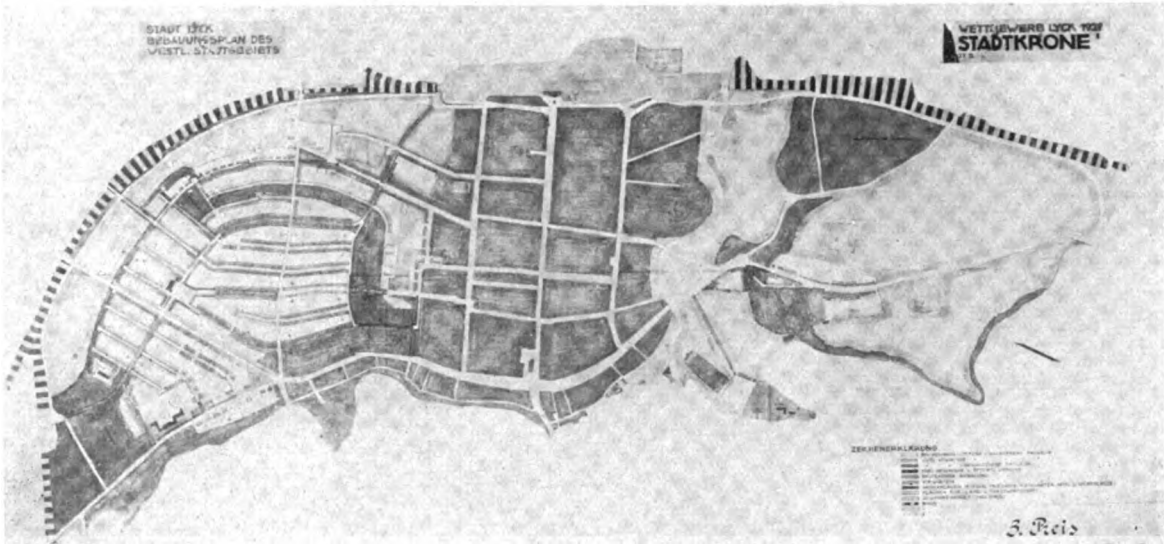


ABB. 4

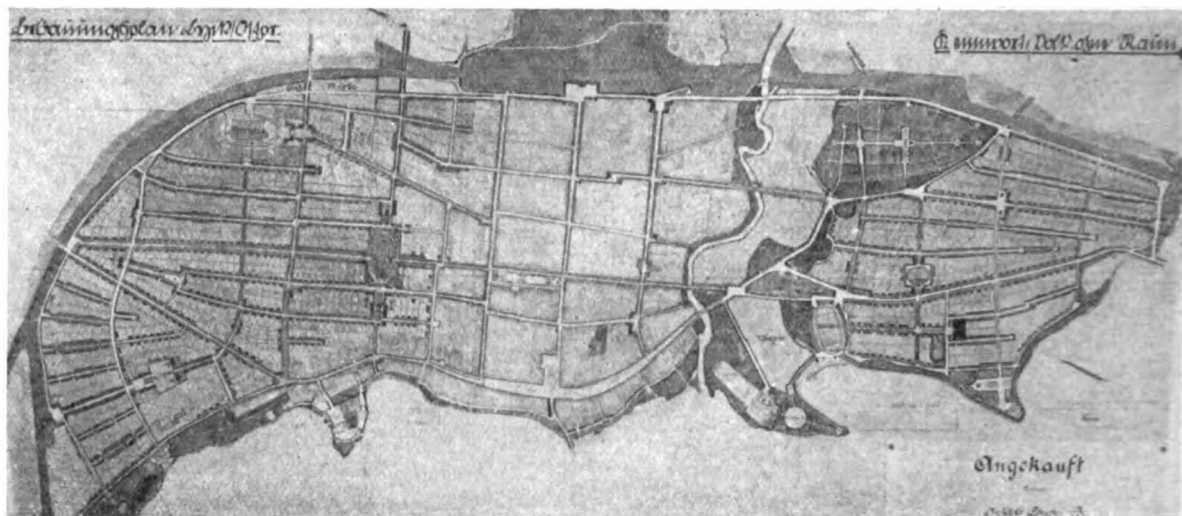
III. PREIS. KENNWORT: „STADTKRONE“
Verfasser: Stadthaurat Schmidt und Dipl.-Ing. Schulze, Oppeln

bäude, die Anordnung der Industrieflächen unter Berücksichtigung des Anschlusses an die Bahn und der günstigen Lage zur Windrichtung, die Aufteilung des Geländes, insbesondere nach Form und Unterteilung der Baublöcke, die Ausnutzung der durch die Geländeformation vorhandenen Mulden, Niederungen und Kuppen und endlich die städtebauliche Behandlung des Seeufers.

Diese Forderungen hatte nur ein verhältnismäßig kleiner Teil der eingegangenen 54 Arbeiten in befriedigender Weise gelöst. Das Preisgericht, in dem sich die Professoren Dr.-Ing. M u e s m a n n, Dresden, L a h r s, Königsberg, Dr.-Ing. P h e l e p s, Danzig, und H o e p f n e r, Danzig, befanden,

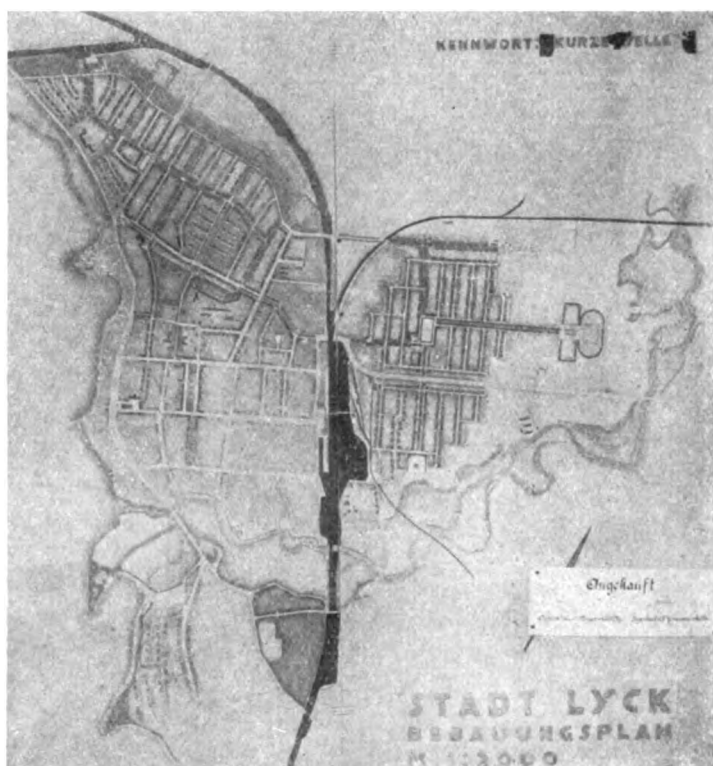
allgemeinen günstige Lage zu den Himmelsrichtungen, jedoch ist die Bebauung der Umgehungsstraße im Norden zu stark ausgenutzt. Besonders hervorzuheben ist die sehr geschickte Ufergestaltung des Lycksees.“

Den II. Preis erhielt die Arbeit mit dem Kennwort: „Licht und Luft I“, Verf.: Arch. Friedrich Werz, Wiesbaden (Abb. 3, oben) mit folgender Beurteilung: „Die Anordnung der Verkehrsstraßen ist als gelungen zu bezeichnen; auch ist die Aufteilung des Industriegebietes mit den anschließenden Arbeiterwohnvierteln gut gelöst, während die Geländeaufteilung nicht günstig ist. Ferner ist die Anlegung des Flugplatzes nördlich



EIN ANKAUF. KENNWORT: „VOLK OHNE RAUM“
Verfasser: Architekt Loercher, Berlin

ABB. 5



EIN ANKAUF. KENNWORT: „KURZE WELLE“
Verfasser: Arch. Kurt Meyer, Köln-Deutz.
Mitarbeiter: Ing. Erich Hermanns, Köln

ABB. 6

der Bahnlinie in der Nähe der bestehenden Kleinsiedlung ungünstig.“

Der III. Preis wurde dem Entwurf „Stadtkrone“ zuerkannt, Verf.: Stadtbaurat Schmidt und Dipl.-Ing. Schulze, Oppeln (Abb. 4, S. 131). „Verfasser hat den Wert einer Umgehungsstraße in der Nordsüdrichtung erkannt, doch läßt die Durchführung in verschiedenen Punkten zu wünschen übrig (Ansatz, Ausmündung, Lage unmittelbar an der Bahn). Zu loben ist die klare Formung des nördlichen Erweiterungsgebietes. Die begrenzenden Grünflächen entwickeln sich gut aus der Eigenart des Geländes. Nicht ganz zweckmäßig liegt die Industrie. Die Unteraufteilung und Bebauung der Siedlungsgebiete im einzelnen ist wirtschaftlich und hygienisch ein-

wandfrei. Verfasser vertritt die Auffassung, den Lyckfluß als Grenze der Bebauung im Süden zu betrachten.“ — Hierzu sei bemerkt, daß tatsächlich ein starker Ausdehnungsdrang der Stadt nach Süden in Richtung Sybba vorhanden ist, daß also eine Vernachlässigung dieses Gebiets nicht das Richtige treffen dürfte.

Endlich gelangten noch folgende Arbeiten zum Ankauf: Kennwort „Kurze Welle“, Verf.: Arch. Kurt Meyer, Köln-Deutz, Mitarb. Ing. Erich Hermanns, Köln (Abb. 6, links). „Die Verbindung Wasserturm—Bahnhof und verlängerte Schulstraße befriedigt, die anderen Verkehrsverbindungen sind mangelhaft. Das Industriegebiet liegt unbefriedigend, während die Grünplatzfrage gut gelöst ist. Die Baublöcke sind im allgemeinen gut geformt und gelagert, jedoch sind die einseitig bebauten Halblöcke zu teuer. Eine halb-offene dreigeschossige Bebauung erscheint grundsätzlich bedenklich. Die Behandlung des Secufers findet Zustimmung.“

An zweiter Stelle wurde der Entwurf „Volk ohne Raum“, Verf.: Arch. Loercher, Berlin (Abb. 5, oben) angekauft mit folgender Kritik: „Die Verkehrsnotwendigkeiten sind im allgemeinen richtig erkannt, die Verkehrsstraßen sind aber an einigen Punkten nicht flüssig geführt. Die Blockteilung ist gut, der Zonenplan ebenfalls. Der ganze Plan zeigt aber eine zu

starke bauliche Ausnutzung und nimmt auf die Geländebewegung zu wenig Rücksicht. Das Industriegelände liegt wenig günstig.“

Zusammenfassend darf gesagt werden, daß der Wettbewerb eine weitgehende Klärung der für die Stadterweiterung wichtigen Fragen gebracht hat und daß es nunmehr möglich sein wird, auf Grund der vorliegenden Anregungen einen endgültigen Bebauungsplan auszuarbeiten, der die Entwicklung der Stadt auf Jahrzehnte hinaus in gesunde Bahnen leitet. Es ist nur zu wünschen, daß auch andere Stadtverwaltungen die Wichtigkeit dieser Fragen für die Entwicklung ihrer Gemeinwesen rechtzeitig erkennen und ihre Lösung in ebenso tatkräftiger Weise in die Hand nehmen, wie es die Stadt Lyck getan hat. —

Inhalt: Die architektonische Gestaltung der Gebäude der Rückpumpspeicheranlage in Niederwartha — Wettbewerb Bebauungsplan Lyck —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

11 BERLIN
NOV.

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

VERWALTUNGSGEBÄUDE DES ORTSKRANKENKASSEN- VERBANDES IN STUTTGART

Mit 16 Abbildungen

Der Ortskrankenkaserverband Stuttgart hatte einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Verwaltungsgebäude ausgeschrieben, der für alle in Württemberg ansässigen oder geborenen reichsdeutschen Architekten offen war. Als Bauplatz stand ein 200 a großes Baugelände zur Verfügung. Die gesamte Verwaltung mit ihren verschiedenen Eigenbetrieben war möglichst in einem Bau zu vereinigen. Auf Zweckmäßigkeit wurde der größte Wert gelegt, die Repräsentation war von untergeordneter Bedeutung.

An Raumbedarf wurde gefordert: A) Raumgruppen im Untergeschoß: Bäderanlage, Wäscherei, Heizung, Kleiderablagen, Erfrischungsraum für die Angestellten, Werkstätte, Registratur. B) Raumgruppen im Erdgeschoß: Auskunftsalter und Pförtner, große Schalterhalle mit dahinter liegenden Aktenräumen der Krankenabteilung, Kassenträume, Revisorat und Buchhaltung, Revisionsapotheker. C) Raumgruppen in den weiteren Geschossen: Meldeabteilung, Beirungsabteilung, Rechnungsabteilung, Registratur, Statistik, vertrauensärztliche Abteilung, Chemisches Laboratorium, Zahnklinik, Rohrpost- und Fernsprechkentrale, Verwaltungsdirektion, Gehaltsbuchhaltung, Bücherei und Verwaltungs-Registratur, Baubüro, Betriebsrat, Sitzungssäle, etwa 500 qm, Reserveräume, Luftbäder, zwei Vier- und eine Fünfzimmerwohnung.

Der den Unterlagen beigezeichnete Vorentwurf ist nur als Ergänzung des Bauprogramms und als Hilfsmittel zur rascheren Orientierung und Einarbeitung in die Bauaufgabe zu betrachten.

Eingegangen waren bis zum 10. Juli, dem festgesetzten Termin, 80 Entwürfe. Das Preisgericht trat am 12. Sept. d. J. zusammen, bestehend aus dem

Vorsitzenden des Ortskrankenkaserverbandes und neun weiteren Herren des Vorstandes. Die fernerer Preisrichter waren: Baudir. Abel, Köln, Prof. Dr. Bonatz, Baudir. Cloos, Prof. Hummel, Stuttgart, Prof. Dr. Kreis, Dresden, Baupolizeidir. Lohr, Oberbaurat Dr. Otto, Verwaltungsdir. Gerner und Verwaltungsdir. Dr. Siegrist, Stuttgart. Zum Vorsitzenden wird Prof. Bonatz gewählt. Das Preisgericht beschließt, evtl. vorhandene Varianten in die Prüfung einzubeziehen. Prof. Hummel erläutert an Hand seines Vorentwurfes die technischen Notwendigkeiten und schätzt die Baukosten bei einem Preis von 40 M. für den Kubikmeter umbauten Raumes auf etwa 2 350 000 M. Hierauf erfolgt ein erster, zweiter und am 13. September ein dritter Rundgang, woselbst bei den noch verbliebenen 17 Entwürfen eine Beurteilung schriftlich festgelegt wird. Nach Festlegung der Reihenfolge der Prämierung wurden die Umschläge geöffnet, die das folgende Ergebnis zeigten.

I. Preis Reg.-Bmstr. Alfred Daiber, Stuttgart, II. Preis Prof. Alfred Fischer, Essen-Bredeney, ein III. Preis Arch. B. D. A. Paul Gessinger, Mitarb. Dipl.-Ing. Otto Vögtle, Stuttgart, ein III. Preis Oberbaurat Rud. Lempp, Eßlingen, und Dipl.-Ing. Walter Eisele, Mettingen, ein III. Preis Reg.-Bmstr. Franz Göser, Stuttgart. Ankäufe: Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Rich. Döcker, Stuttgart, Arch. Rud. Reichel, zur Zeit Bln.-Lichterfelde, Arch. B. D. A. Eugen Steigleder, Dipl.-Ing. Hans Wurster, Stuttgart, Reg.-Bmstr. Hans Arnold, Stuttgart. Lobende Erwähnungen: Arch. G. Schaupp, Frankfurt am Main, Stadtbaurat Dr.-Ing. O. Schmidt und Baurat Martin Hinderer, Stuttgart, Architekten

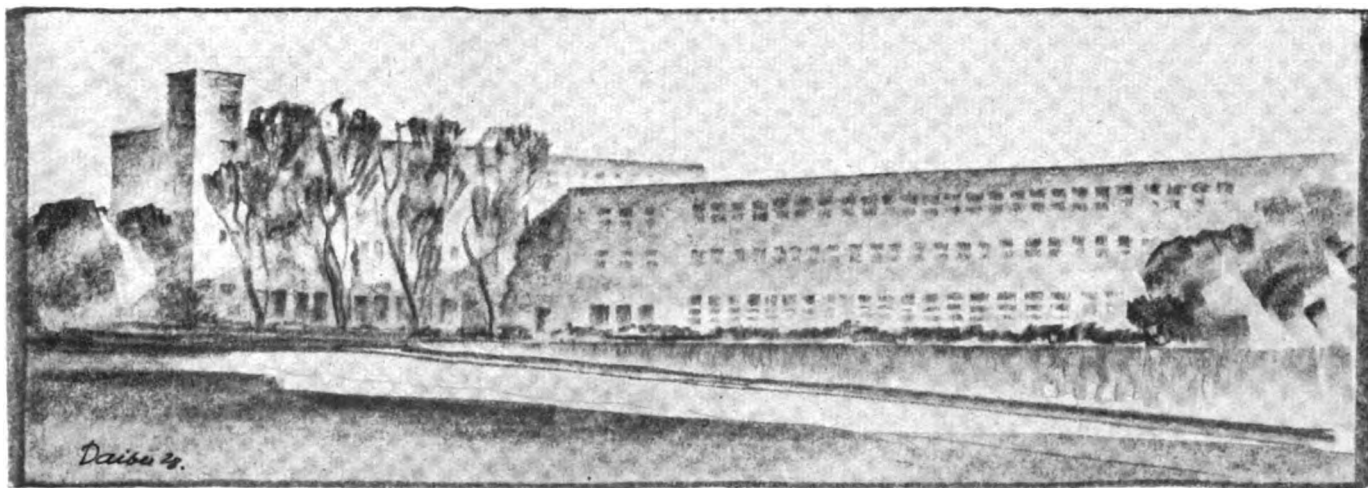


ABB. 1

ANSICHT VON DER ECKE DER MILITÄRSTRASSE AUS. I. PREIS
Reg.-Baumeister Alfred Daiber, Arch. B. D. A. Stuttgart

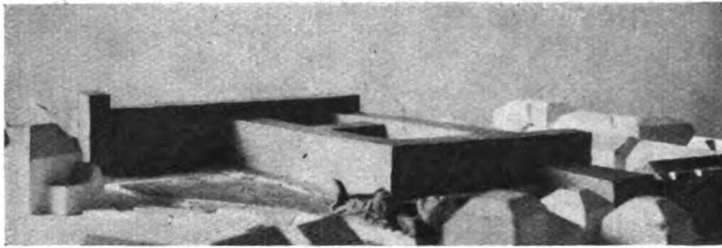


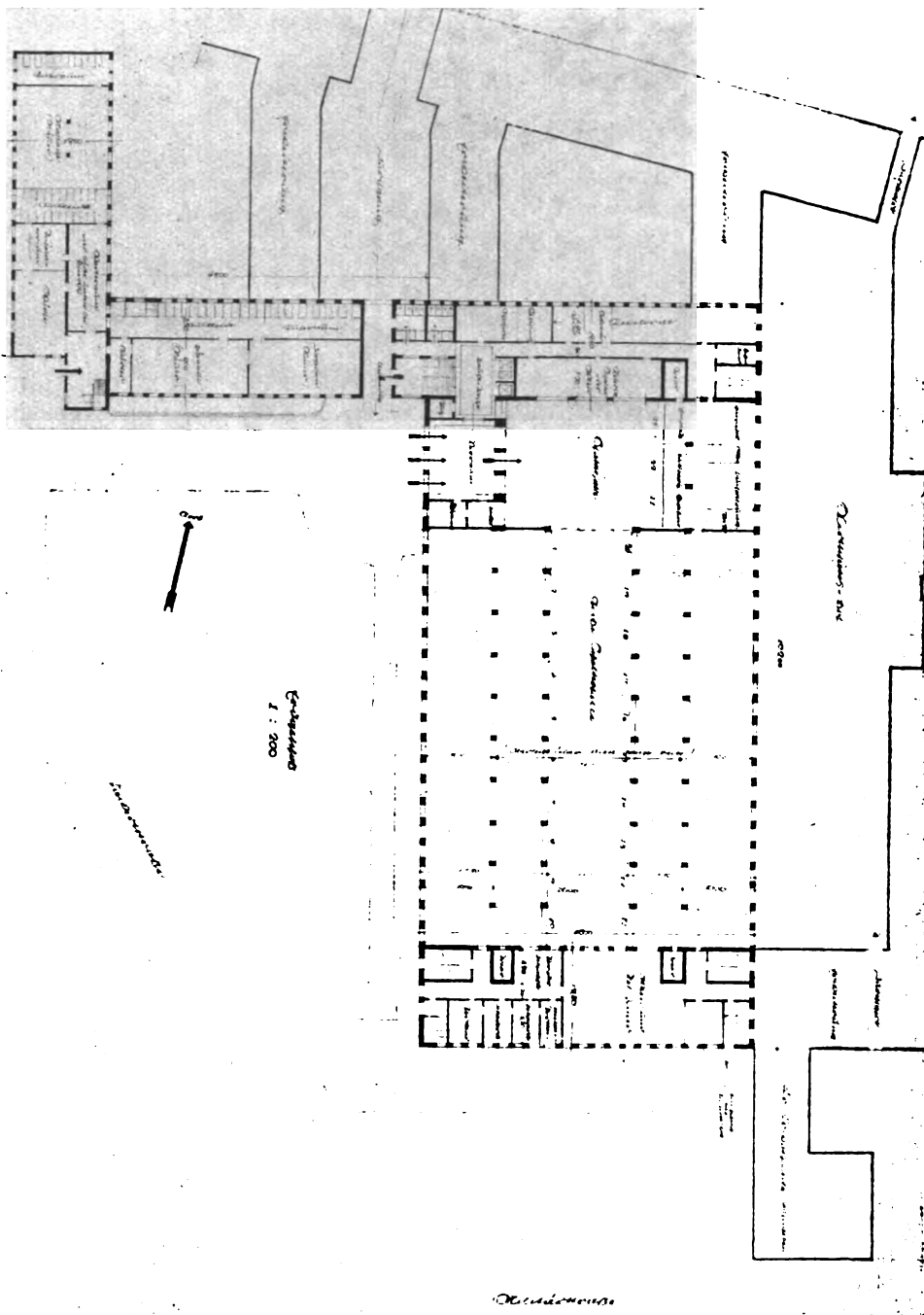
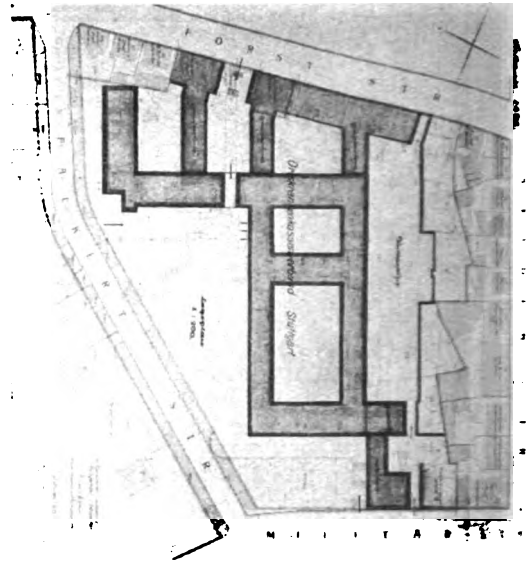
ABB. 2. MODELL DER GESAMTANLAGE

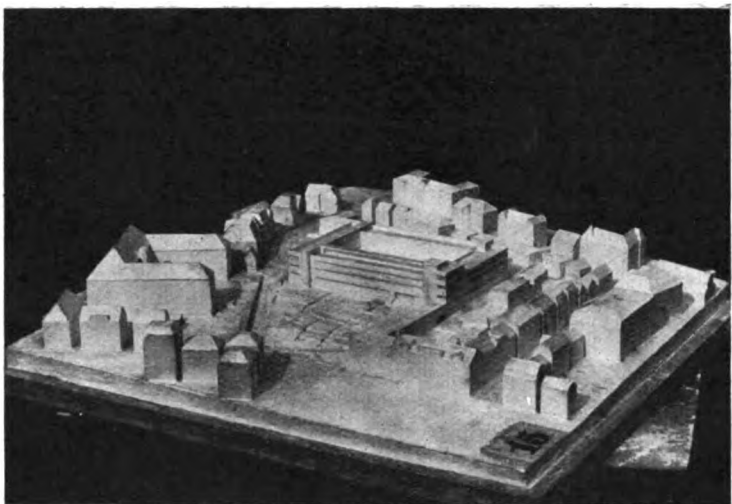
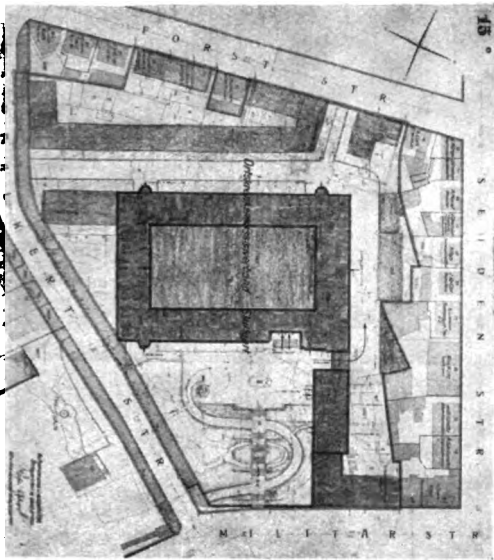
ABB. 3. LAGEPLAN. 1 : 3000

ABB. 4. ERDGESCHOSSGRUNDRISS. 1 : 1000

I. PREIS

Architekt B. D. A. Reg.-Baumstr. Alfred Dalber, Stuttgart





MODELL DER GESAMTANLAGE. ABB. 5
LAGEPLAN. 1 : 3000. ABB. 6

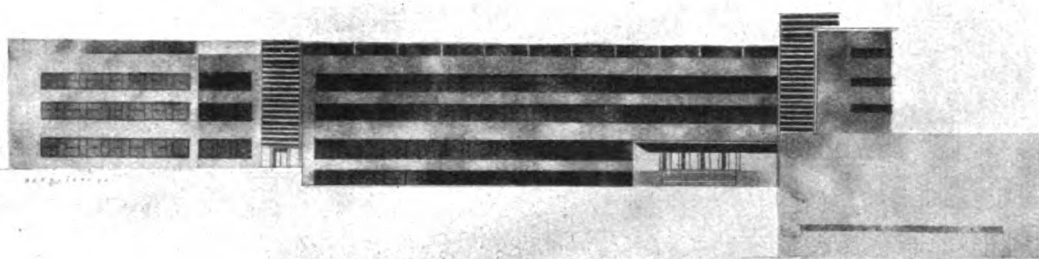
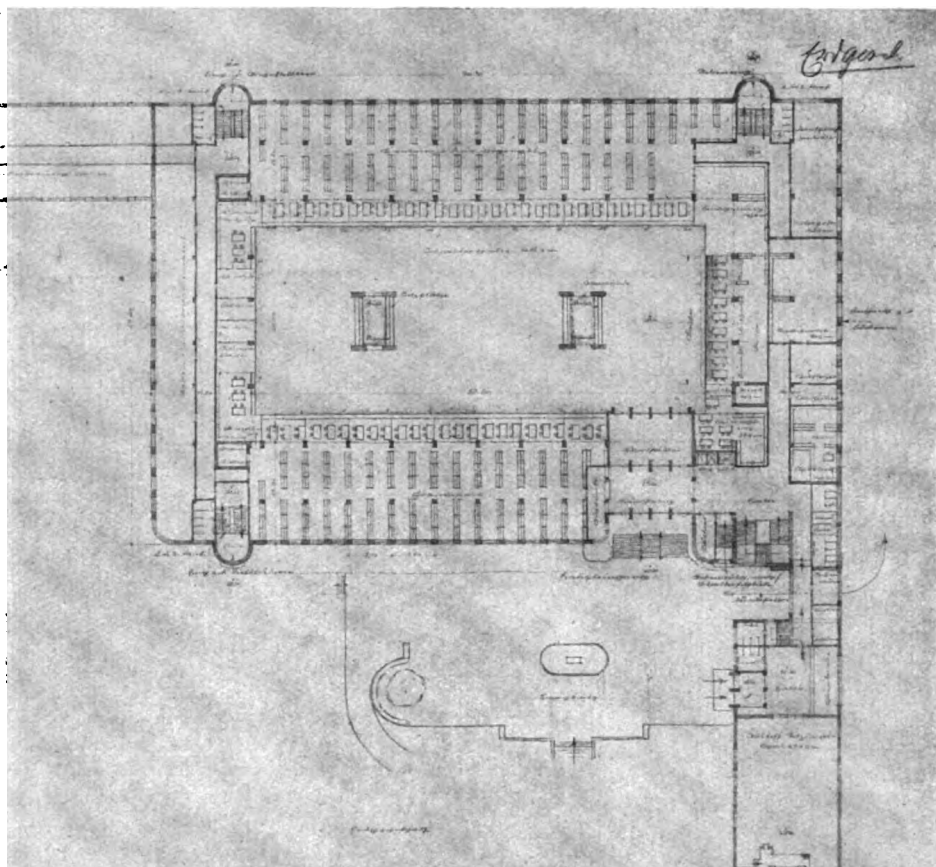


ABB. 7

HAUPTANSICHT GEGEN DIE MILITÄRSTRASSE. 1 : 1000

ABB. 8
ERDGESCHOSS-
GRUNDRISS. 1 : 1000



II. PREIS

Prof. Alfred Fischer,
Essen-Bredeney

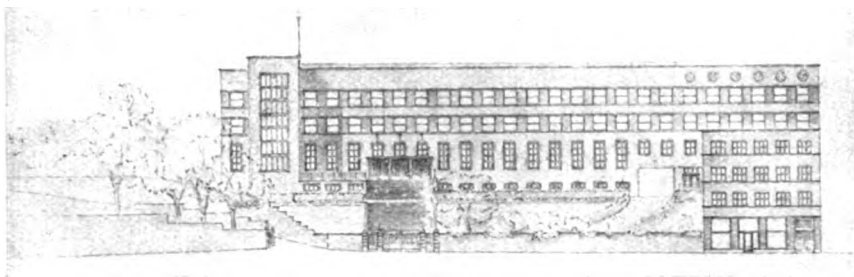
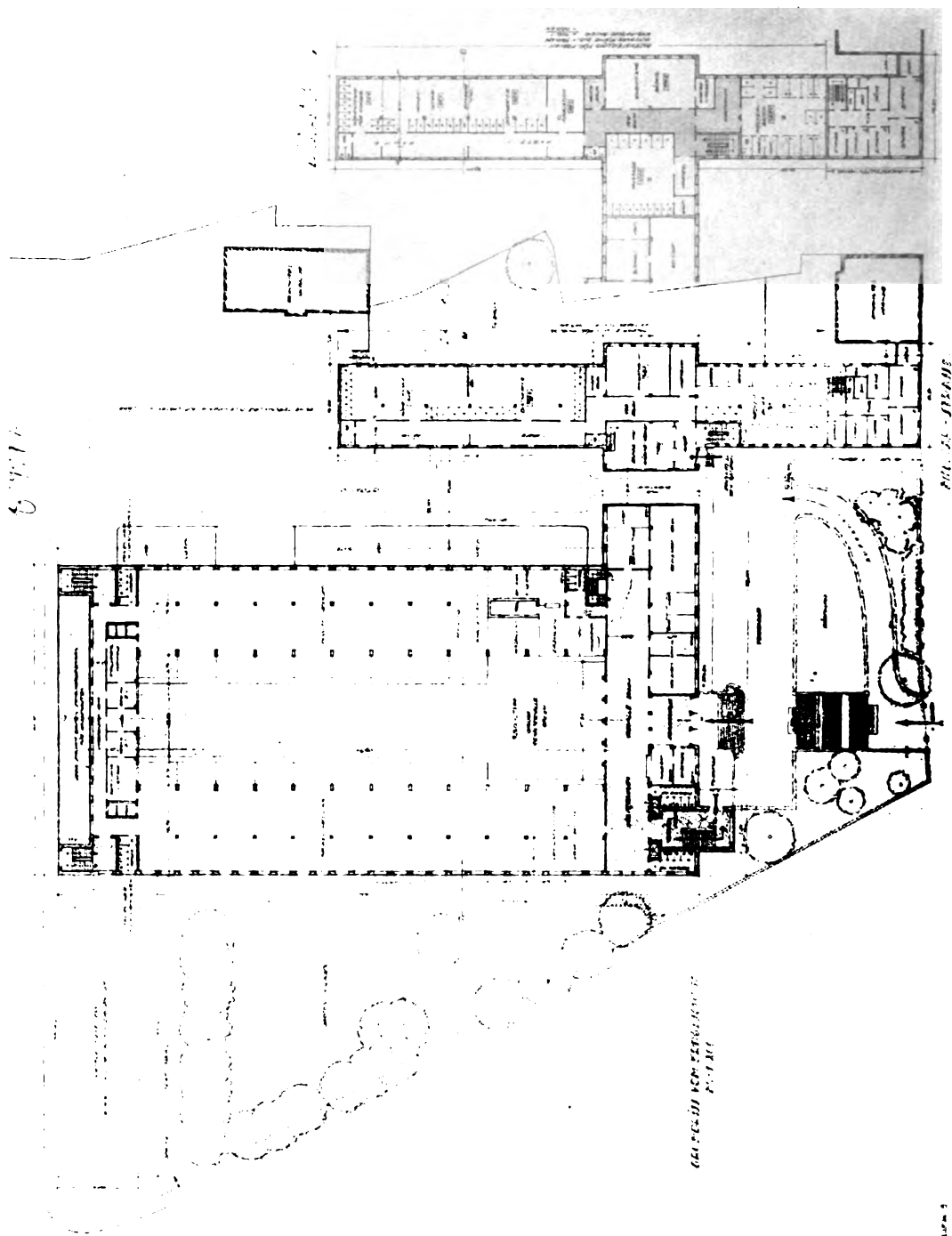


ABB. 9
ANSICHT GEGEN DIE MILITÄRSTRASSE

ABB. 10
ERDGESCHOSS-GRUNDRISS. 1 : 1000

Ein III. PREIS

Arch. B. D. A. Paul Gessinger, Stuttgart
Mitarb. Dipl.-Ing. Otto Vögle

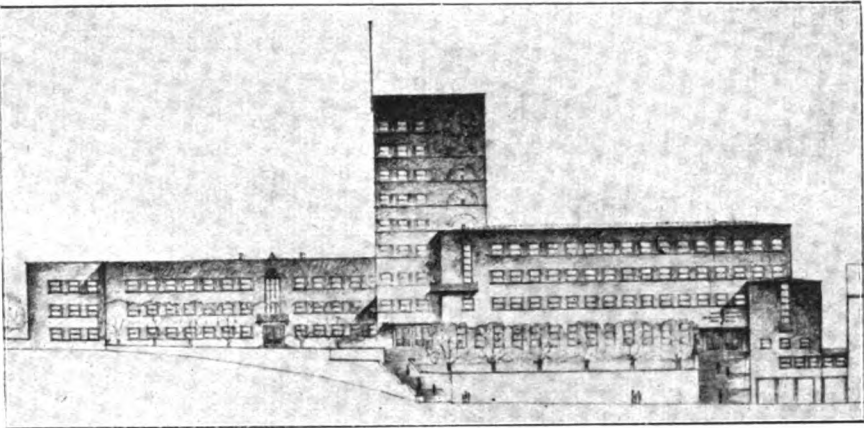


B. D. A. Hans Volckart und Paul Trüdinger, Stuttgart, Arch. B. D. A. Fritz Hornberger, Stuttgart, und Otto Eichert, Ludwigsburg, Prof. P. Schmohl und Baurat B. Stähelin, Mitarb. Dipl.-Ing. H. P. Schmohl, Arch. Albert Eitel, Mitarb. Dipl.-Ing. Max Lambert, Stuttgart, Reg.-Bmstr. Karl Winterlin, zur Zeit Bln.-Südende.

Das Preisgericht empfiehlt einstimmig, dem Verfasser des mit dem I. Preis ausgezeichneten Entwurfes die Ausarbeitung der Ausführungspläne und die künstlerische Leitung des Baues zu übertragen.

Im folgenden geben wir die Beurteilung des Preisgerichtes für die mit Preisen ausgezeichneten Entwürfe wieder.

ABB. 11. ANSICHT GEGEN DIE MILITÄR-STRASSE. 1 : 1000



EIN III. PREIS

Oberbaurat Rudolf Lempp, Eblingen
und Dipl.-Ing. Walter Eisele, Mettingen

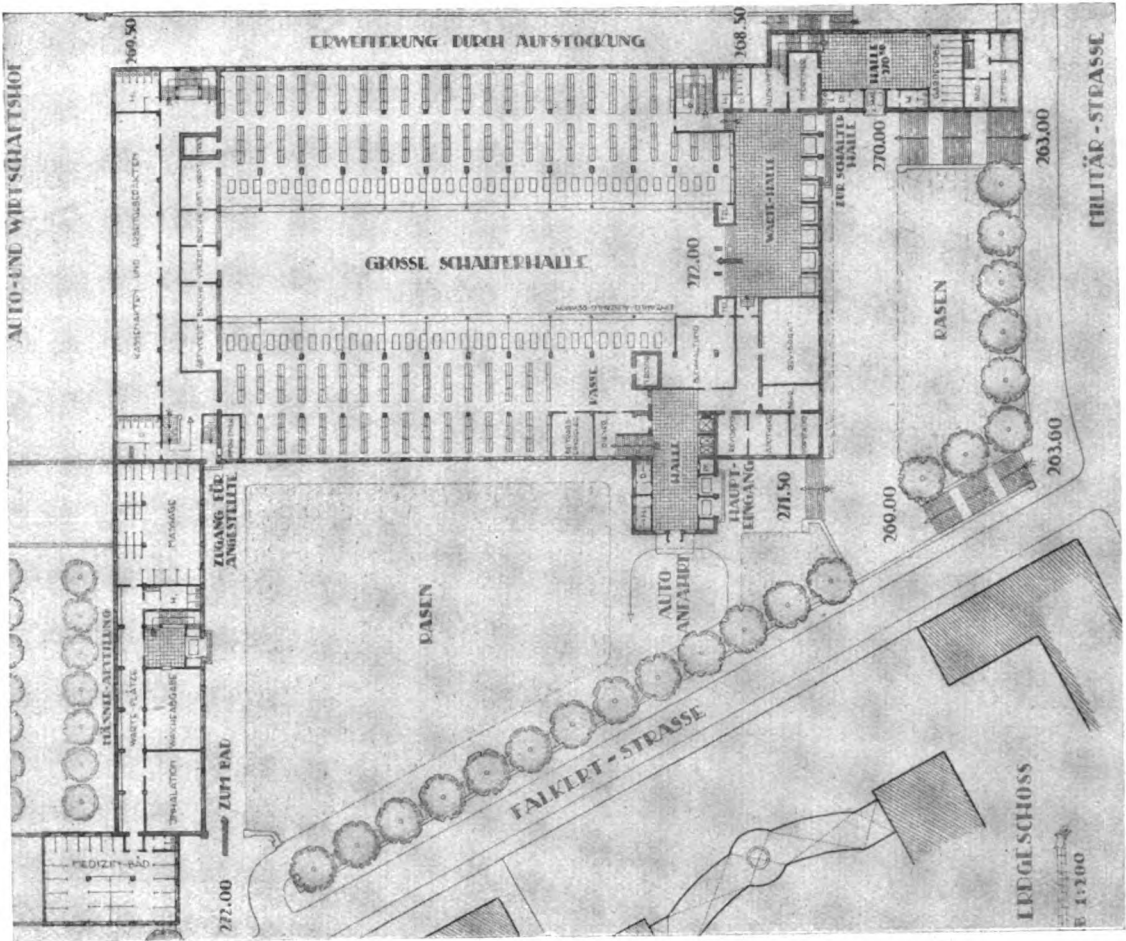
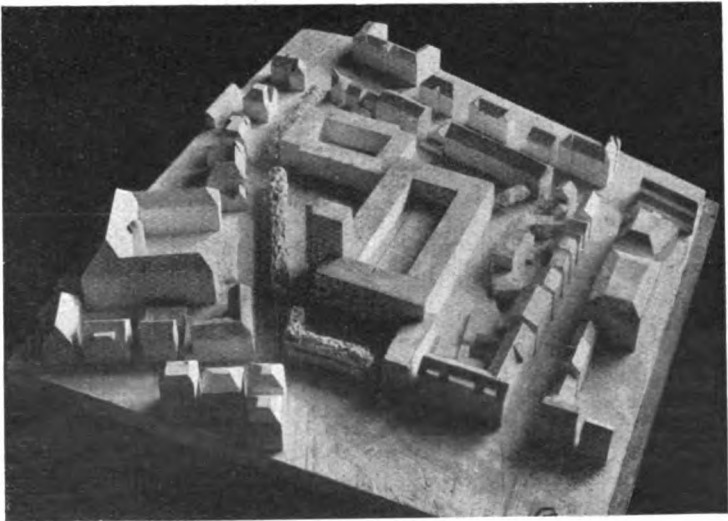


ABB. 12. ERDGESCHOSSGRUNDRISS

MODELL. ABB. 13 (HIERUNTER)

Der einstimmig erteilte I. Preis von 600 M., Reg.-Bmstr. Alfred Daiber, Stuttgart (Abb. 1—4, S. 133 und 134). Die Baumasse ist mit Sicherheit und Takt in die Umgebung eingefügt. Die Höhenentwicklung ist bescheiden. Über dem Erdgeschoß sind nur zwei Obergeschosse vorhanden. Im Interesse der bequemen Zugänglichkeit des 10,50 m über der Militärstrasse liegenden Erdgeschosses wurde der Hauptzugang in die Falkertstrasse verlegt. Gegen die Militärstrasse wurde eine erhöhte Terrasse dem Gebäude vorgelegt. Der schöne alte Baumbestand ist nach Möglichkeit geschont. Die Bäderabteilung ist in einem besonderen Flügelbau an der Falkertstrasse untergebracht. Die Schalterhalle ist in Anlehnung an den Vorentwurf klar und gut entwickelt. Als Vorzüge gegenüber dem Vorentwurf sind



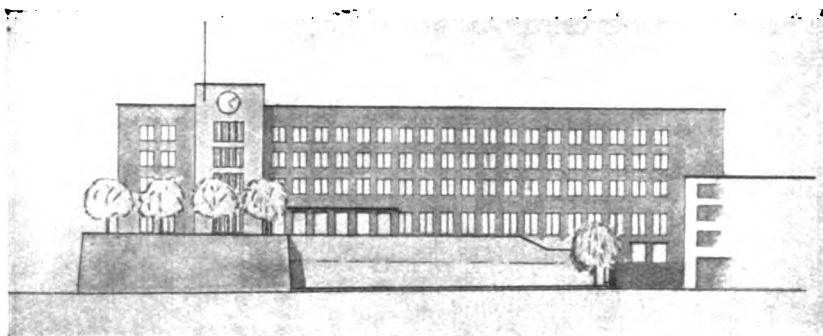
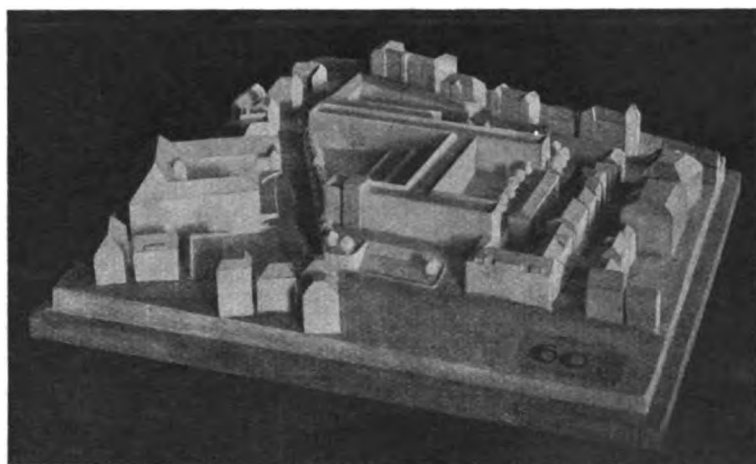
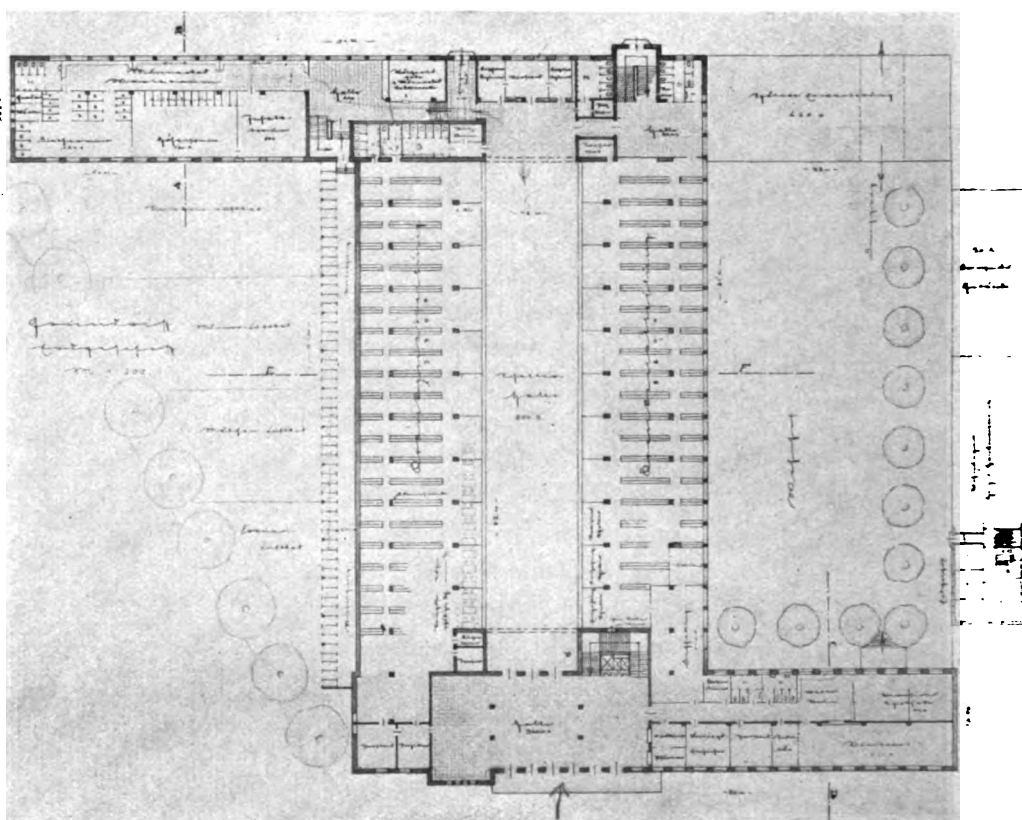


Abb. 14
ANSICHT GEGEN DIE MILITÄRSTRASSE
1:1000
Abb. 15
ERDGESCHOSSGRUNDRISS. 1:1000
MODELL. Abb. 16
EIN II. PREIS
Reg.-Baumstr. Franz Goesser, Stuttgart



auch zu betrachten die einbündigen Flure in dem Obergeschoße und die sich dadurch ergebende Vergrößerung des Lichthofes. Das Äußere zeigt eine disziplinierte Haltung.

Bei Weiterverfolgung des Entwurfs wäre zu prüfen, ob unter Berücksichtigung des Varianten-vorschlags und einer gewissen Konzentrierung der Baumassen eine stärkere Ausnützung des verbleibenden Geländes erreicht werden kann, was ohne Beeinträchtigung des Grundgedankens möglich erscheint. Auch in wirtschaftlicher Beziehung

gehört der Entwurf zu den günstigsten. die Baukosten betragen 2 565 000 M.

Für die Verteilung der übrigen Preise macht das Preisgericht von dem ihm im Ausschreiben überlassenen Recht. bei Einstimmigkeit eine andere Verteilung der Preise vornehmen zu können. Gebrauch und bestimmt:

Der II. Preis von 5000 M., Prof. Alfred Fischer, Essen - Bredeneu (Abb. 5—8, S. 135).

Im Gegensatz zum Vorentwurf ist der Hauptbaukörper in seiner Längsentwicklung parallel zur Militärstraße gelegt. Der Hauptbau ist so weit zurückgeschoben, daß er zu dem Vorhof der Falkertschule eine gute Beziehung nimmt. Trotz des großen Aufwandes an Vorplatzfläche ergibt sich neben der Seite der Forststraße noch eine angenehme Ausnützung für andere Bauzwecke. Die Bäderanlage im Untergeschoß mit Zugang nach der Seidenstraße ist zu beanstanden, ebenso wie die Anlage der Direktionsräume nach dieser Seite. Die Gesamtanlage ist stark an das Vorprojekt angelehnt, die Schalterhalle hat eine angenehme Breite. Der Raumeindruck wird allerdings durch die Lüftungsschächte beeinträchtigt. Der Vorzug des Entwurfs ist die schöne Gliederung der Baumasse, auch die Verbindung mit den bestehenden Bauten an der

Militärstraße. Ob bei Durchführung des Baues die Architektur den Reiz des Modells erreichen würde, kann nach der nur andeutungsweise und stark auf graphische Wirkung berechneten Darstellung nicht mit Sicherheit geschlossen werden.

Ein III. Preis von 3000 M., Arch. B. D. A. Paul Gessinger, Stuttgart, Mitarbeiter Dipl.-Ing. Otto Vögtle (Abb. 9 u. 10, S. 136).

Das Modell zeigt eine gut in sich abgestufte und günstig in die Umgebung und das Stadtbild eingepasste Baumasse. Die Einzeldurchbildung in den Ansichtszeichnungen steht nicht auf gleicher Höhe. Im Grundriß ist die Abtrennung des Bäderhauses von Vorteil, auch die Zusammenfassung der Direktionsräume mit dem großen Saal. Die Auffahrt dürfte nicht mit dem Eintritt der Hauptfreitreppe zusammenfallen. —

Ein III. Preis von 3000 M., Oberbaurat Rudolf Lempp, Esslingen, und Dipl.-Ing. Walter Eisele, Mettingen (Abb. 11 bis 13, S. 137).

Der Entwurf lehnt sich im Hauptbaukörper an den Vorentwurf an. Er verzichtet jedoch auf den Baustreifen parallel zur Seidenstraße, dadurch wird der Baukörper in angenehmer Weise von der Falkertstraße abgerückt, und es ergibt sich auf dem oberen Teil des Bauplatzes eine günstige Möglichkeit zur Aufstellung eines be-

sonderen Bäderanbaues. Der Haupteingang liegt an der Falkertstraße, er ist sowohl durch Freitreppen von der Militärstraße aus als durch Treppen von der Falkertstraße aus zu erreichen. Die Betonung des Haupteingangs durch einen turmartigen Vorbau ist an sich berechtigt, jedoch nur in erheblich geringeren Ausmaßen. Die Verteilung der Bäder auf drei Geschosse ist ungünstig, die Beleuchtung der Treppenvorräume läßt zu wünschen übrig. Als Mangel ist weiter auszuführen, daß außer der geplanten eingezeichneten Erweiterung des Bäderflügels Reservefläche nicht mehr vorhanden ist. —

Ein III. Preis von 3000 M., Reg.-Baumeister Franz Göser, Stuttgart (Abb. 14 bis 16, S. 138).

Der Verfasser führt von den beiden Trakten der Schalterhalle nur den östlichen Teil hoch und läßt den übrigen Teil nach der Falkertstraße liegen. Er erhält dadurch eine vorzügliche Belichtung sämtlicher Räume. Die Verbindung in den oberen Geschossen ist indessen nicht in allen Abteilungen einwandfrei. Die Bäder sind in drei Geschossen im nordwestlichen Flügelbau untergebracht. Der Eindruck der gesamten Baumasse ist ein sehr günstiger. Der Hauptzugang über die große Freitreppe bedarf der Ergänzung durch eine, allerdings kaum mögliche, Vorfahrt. —

GEMEINDEHAUS UND HOSPIZ DER EVANGELISCHEN KIRCHENGEMEINDE ZU LÜNEN

Mit 17 Abbildungen

Aus dem Bauprogramm sei folgendes angegeben: **Gemeindehaus.** Das Gemeindehaus soll enthalten: Einen großen Saal mit mindestens 800 Sitzplätzen in Stuhlreihen, ferner: zwei kleinere Vereinssäle mit je 200 Plätzen in Stuhlreihen. Diese beiden Vereinssäle sind so anzuordnen, daß sie gegebenenfalls zum großen Saal hinzugezogen werden können. Außerdem sind vorzusehen für den großen Saal Bühne, Nebenräume, Garderoben und eine Kaffeeküche; ferner für die gesamte Anlage: Aborte. Erwünscht ist ferner ein Sitzungszimmer oder ein kleineres Vereinszimmer für 40—60 Personen. Ferner ist ein Raum für die Kleinkinderschule zu schaffen (mit Abort und Waschraum für Kinder und einem kleineren Geräteraum). Es bleibt den Verfassern überlassen,

ob sie einen der beiden Anschlußsäle zur Mitbenutzung als Kleinkinderschulsaal einrichten oder einen besonderen Raum dafür schaffen werden. **Hospiz.** Das Hospiz soll folgende Räume enthalten: Im Erdgeschoß einen Restaurationsraum von etwa 100 qm, ein Billardzimmer von etwa 30 bis 35 qm, ein Konferenzzimmer, eine Küche mit Nebenräumen.

Im I. und II. Obergeschoß Fremdenschlafzimmer. Diese Räume sind so anzuordnen, daß eine Trennung in Einzelwohnungen von je etwa 4 Zimmern und Küche jederzeit möglich ist. Bäder und Nebenräume sind in genügender Zahl vorzusehen. Ferner ist dem Gesamtbau eine Hausmeisterwohnung von etwa 4 Räumen anzuordnen, desgleichen eine abgeschlossene Wohnung für die

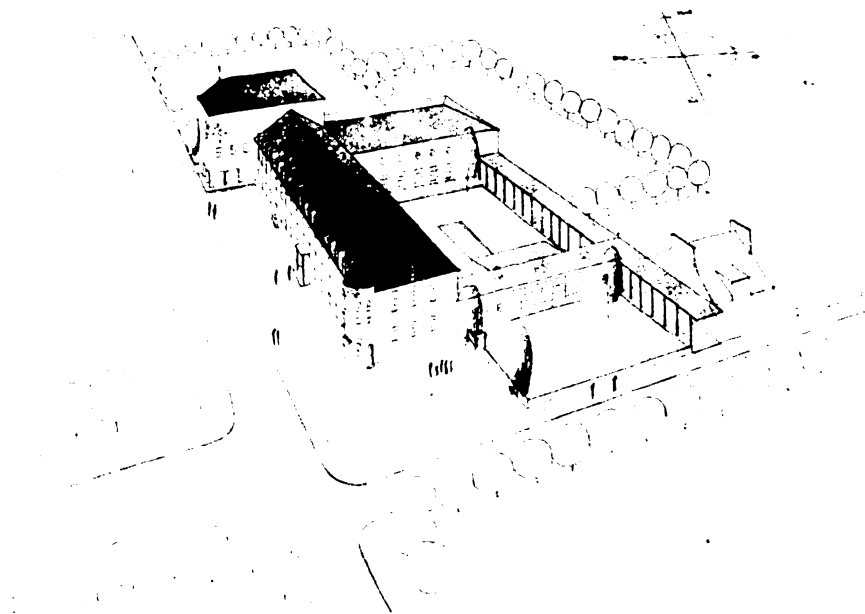


ABB. 1

VOGELPERSPEKTIVE VOM I. PREIS. Arch. B. D. A. Pinno & Grund, Dortmund

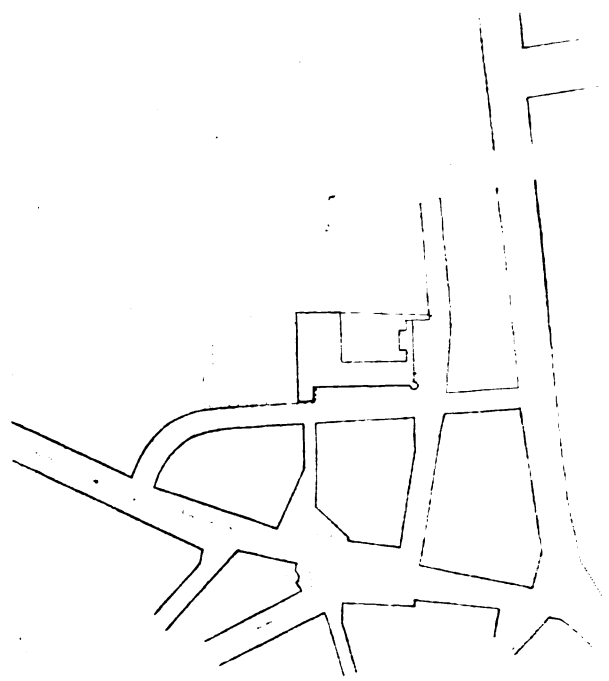
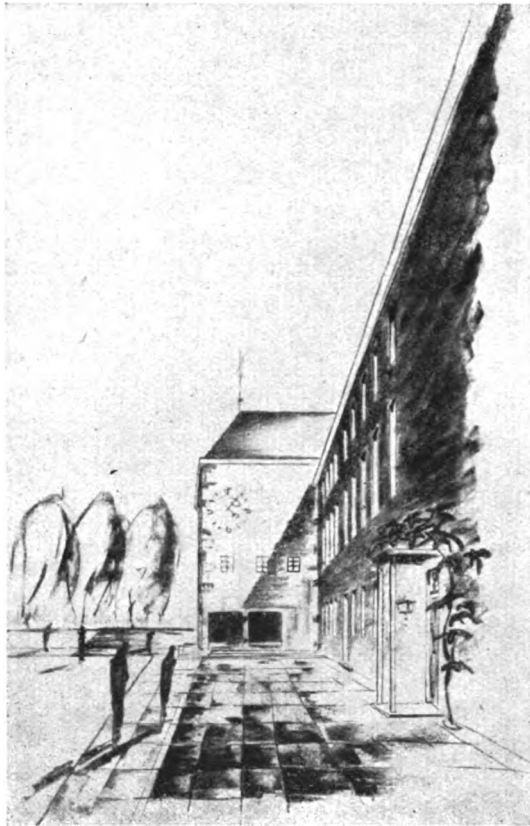


SCHAUBILD. ABB. 2

LAGEPLAN. ABB. 3

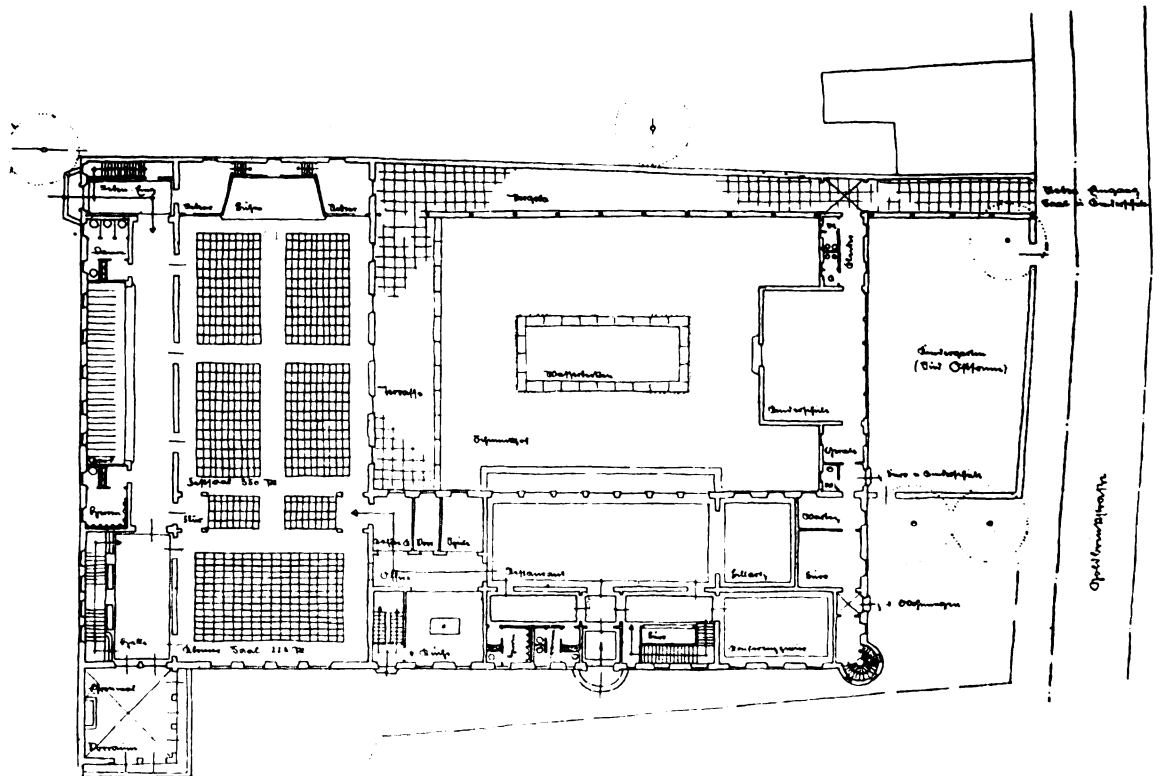
I. PREIS. Architekt B. D. A. Pinno & Grund, Dortmund

Gemeindeschwestern, bestehend aus einem gemeinschaftlichen Wohnzimmer, einem Geschäftszimmer und 3 bis 4 Schlafzimmern.

Die Gruppierung der Gebäude ist möglichst so anzuordnen, daß die Bedienung der Vereinsräume im Gemeindehaus von den Wirtschaftsräumen im Hospiz erfolgen kann. Der Bauplan soll ferner so beschaffen sein, daß er abschnittsweise ausgeführt werden kann (kleinere Vereinsräume — großer Saal — Hospiz).

Aus der Niederschrift des Preisgerichts: Das Preisrichterkollegium wählte Prof. Veil zum Vorsitzenden. Der Vorsitzende ließ zunächst an Hand

der „Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben auf dem Gebiete der Baukunst“ die wichtigsten Regeln für das Verfahren des Preisgerichts bekanntgeben und stellte einige Hauptgesichtspunkte für die Beurteilung der Entwürfe auf. Stadtbaurat Stränger teilt mit, daß 52 rechtzeitig eingegangene und sämtlich in der Vorprüfung als den Ausschreibungsbedingungen entsprechend befundene Entwürfe vom Preisgericht zu prüfen seien. Gemäß den erwähnten Regeln wurden nun die übersichtlich aufgehängten Entwürfe in mehreren Rundgängen von den Preisrichtern geprüft, die ihr zustimmendes oder ab-



ERDGESCHOSSGRUNDRISS VOM I. PREIS. Arch. B. D. A. Pinno & Grund, Dortmund

ABB. 4

lehndendes Urteil zu jeder Arbeit notierten. Das Ergebnis des ersten Prüfungsganges war die einstimmige Ausscheidung von 12 Entwürfen. Beim zweiten und dritten Rundgange wurden weitere 12 Entwürfe ausgeschieden. Es blieben somit in der engsten Wahl 8 Entwürfe.

Die Reihenfolge der Entwürfe der engsten Wahl wird vom Preisgericht hinsichtlich ihrer Bewertung einstimmig, wie folgt, geordnet: Nr. 3: I. Preis, Nr. 6: II. Preis, Nr. 26: III. Preis, Nr. 20: Ankauf, Nr. 5, Nr. 16, Nr. 24, Nr. 28.

Das Preisgericht beschließt einstimmig, der auslobenden Stelle zu empfehlen, sich mit dem

am stärksten räumlich gestaltete. Angesichts des großen Feingefühls, das vom Verfasser in der Anordnung, der Folge und der Dimensionierung der Hofräume im Innern entwickelt wird, fallen einige verbesserungsbedürftige Einzelheiten nicht zu stark ins Gewicht. Glücklicherweise ist die Lage der übereinander angeordneten kleinen Säle und der einen Seitenempore, der Kleiderablage zum Festsaal und der Zugänge zum Festsaal und der Treppe. Günstig ist die Verwendbarkeit des Hospizes zu vorläufigen Einzelwohnungen. Die Gesamtanlage ist weder zu verschwenderisch noch zu kleinlich disponiert. Überraschend wirkt die überaus einfache

ABB. 5 u. 6. FASSADEN

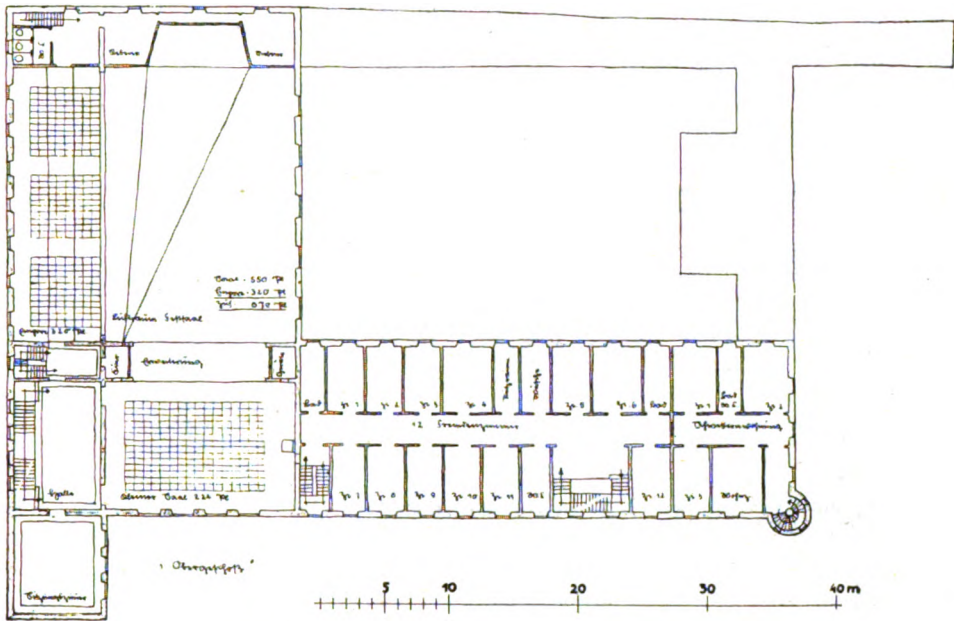


ABB. 7 GRUNDRISS VOM I. OBERGESCHOSS. I. PREIS. Arch. B. D. A. Pinno & Grund, Dortmund

Träger des I. Preises hinsichtlich der Ausführung seines Entwurfes ins Benehmen zu setzen. Die darauf vorgenommene Öffnung der Briefumschläge zu den preisgekrönten und angekauften Entwürfen ergibt folgende Namen: I. Preis: Nr. 3, Pinno & Grund, Arch. B. D. A., Dortmund; II. Preis: Nr. 6, Hugo Heinemann, Arch. B. D. A., Dortmund; III. Preis: Nr. 26, Ewald Wachenfeld, Arch. B. D. A., Hagen i. W.; Ankauf: Nr. 20, Fritz Berge, Dortmund.

Aus dem Protokoll des Preisgerichts:
Nr. 3. I. Preis. Pinno & Grund, Arch. B. D. A., Dortmund. (Abb. 1 bis 7, S. 159 bis 141.)

Der große Wert dieses Entwurfes liegt in der starken städtebaulichen Einfühlung; die Arbeit erscheint in dieser Beziehung im Wettbewerb als die

und schlichte, fast nüchterne Architektur des Äußeren. Sie zeigt aber in der Gruppierung der Baukörper sowie in der Verteilung von Öffnungen und Wandflächen und in der Durchbildung der Einzelformen viel Poesie und eine sehr geschmackvolle Hand. —

Nr. 6. II. Preis. Hugo Heinemann, Arch. B. D. A., Dortmund. (Abb. 8 bis 11, S. 142.)

Durch eine gute städtebauliche Lösung wird eine klare Verteilung der Baumassen ermöglicht und zugleich eine günstige Aufteilung des Gartengeländes erzielt. Der Grundriß zeigt eine klare und übersichtliche Gesamtanordnung, bei der besonders die zweckmäßige Lage des Haupteinganges und die gute Zugänglichkeit des Saales zu loben ist. Zu bemängeln ist jedoch die zu lang gestreckte

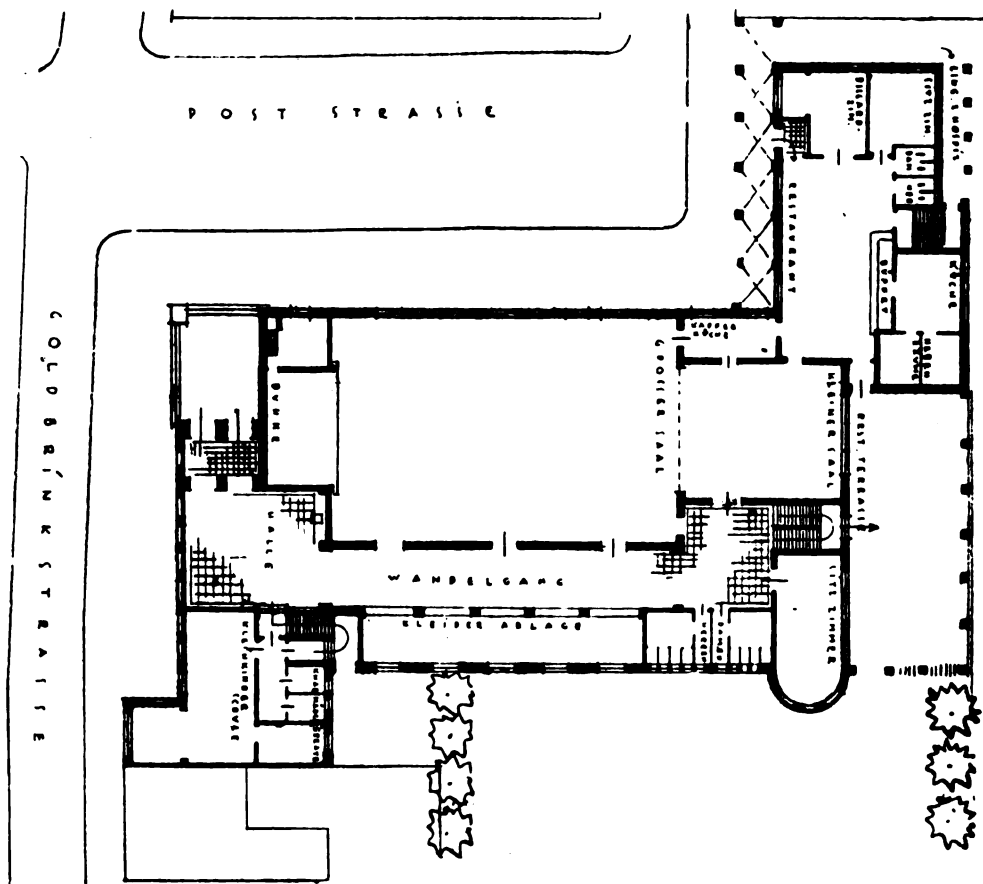
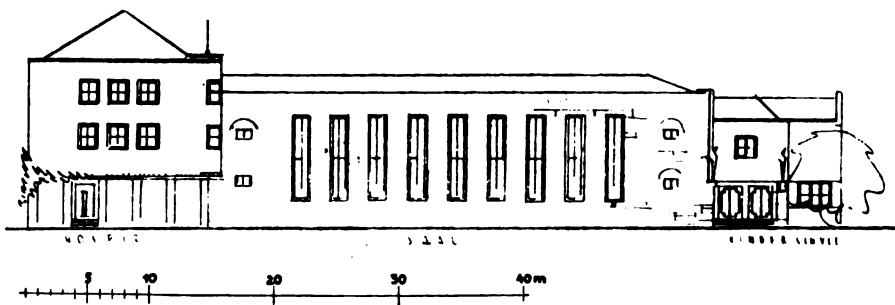
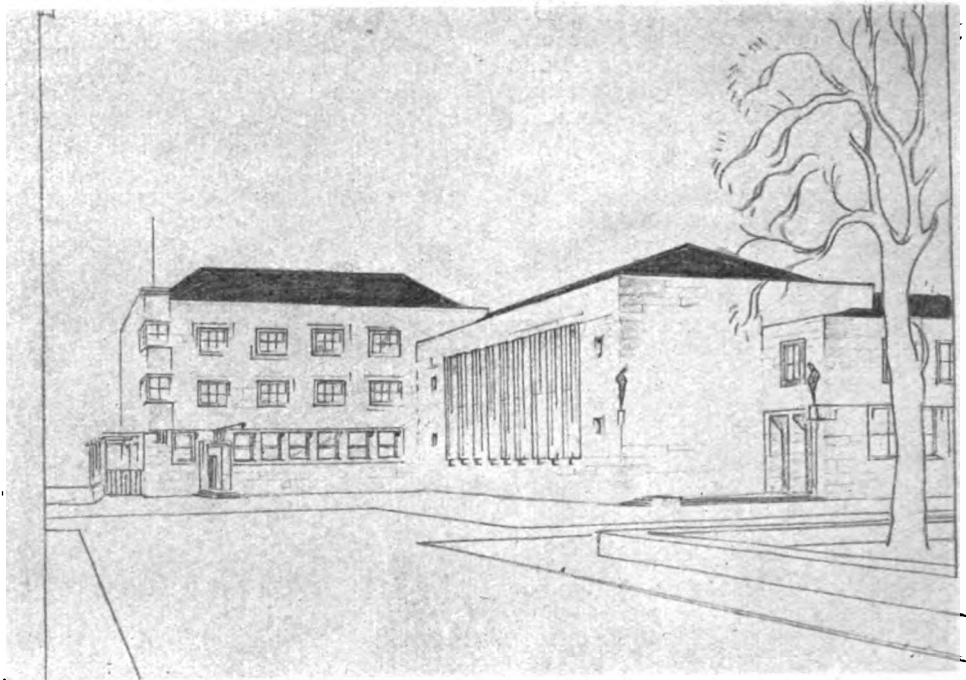
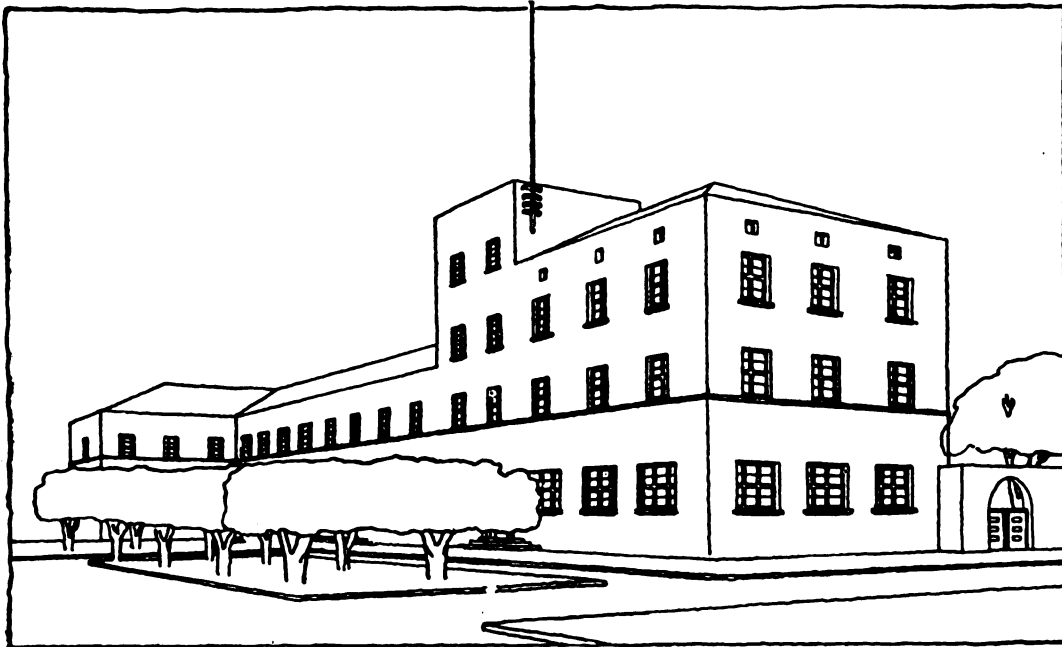


ABB. 8 (OBEN)
SCHAUBILD

ABB. 9 u. 10 (MITTE)
FASSADEN

ABB. 11 (LINKS)
GRUNDRISS VON
ERDGESCHOSS

H. PREIS
Architekt B. D. A.
Hugo Heinemann, Dortmund
Mitarbeiter Fr. Herbst



Form des Saales und der anschließenden hintereinander angeordneten Nebensäle. Auch ist es für den Betrieb unzweckmäßig, daß die Nebensäle zu weit vom Haupteingang liegen. Die Anordnung und Lage des Restaurants mit darüberliegendem Hospiz in einem besonderen Flügelbau ist zweckmäßig, desgleichen die Anordnung der Kleinkinderschule mit guter Südlage sowie der Schwesternwohnung. Das auf dem Grundstück vorhandene Gebäude ist in geschickter Weise verdeckt. Die äußere Gestaltung in ihrer schlichten Art ist ansprechend. —

Nr. 20. Ankauf. Arch. Fritz Berge, Dortmund. (Abb. 15 bis 17, S. 144.)

Der Vorzug des Entwurfs liegt in der städtebaulich reizvollen Gesamtanordnung, mit einem nach der Straße zu offenen Hof. Auch die Verteilung der einzelnen im Programm verlangten Raumgruppen, wie Säle, Restaurant, Hospiz, Kleinkinderschule und Schwesternwohnung, im Grundriß ist zweckmäßig. Form und Anordnung des Hauptsalles ist gut, jedoch ist der Zugang zum Hauptsaal sowie die Garderobenhalle zu beengt. Zu bemängeln ist ferner, daß eine größere Zahl der Hospizzimmer reine Nordlage hat, die architektonische Gestaltung ist sachlich und nicht ungeschickt, entbehrt aber feinerer Abstimmung. —

Nr. 26. III. Preis. Ewald Wachenfeld, Arch. B. D. A., Hagen i. W. (Abb. 12 bis 14, a. d. S.)

Die Grundrißanordnung ist einfach und praktisch, nur die Vorhalle erscheint etwas beengt. Restaurant und Kindersaal sind dem Hauptsaal gut angegliedert. Städtebaulich ist die Gruppierung der einzelnen Bauteile gut durchgeführt. Jedoch ist die Architektur etwas nüchtern. —

SCHAUBILD. ABB. 12

LAGEPLAN. ABB. 13

ABB. 14

GRUNDRIß DES ERDGESCHOSSES

III. PREIS

Architekt B. D. A. Ewald Wachenfeld
Hagen i. W.

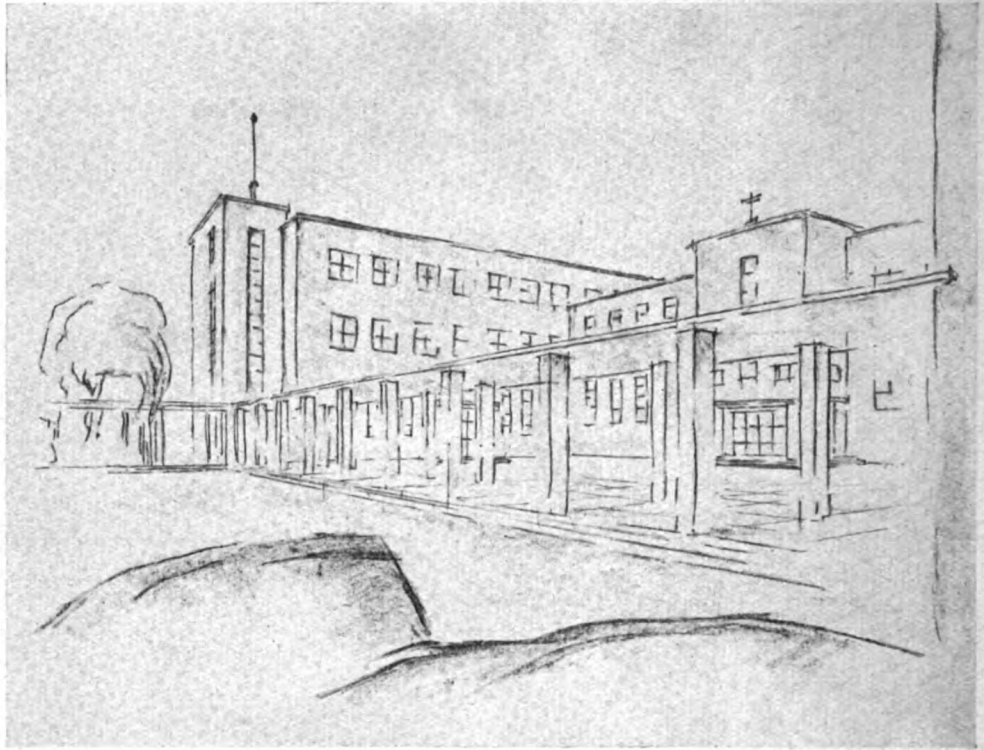


ABB. 15. SCHAUBILD

ABB. 16 (RECHTS). LAGEPLAN

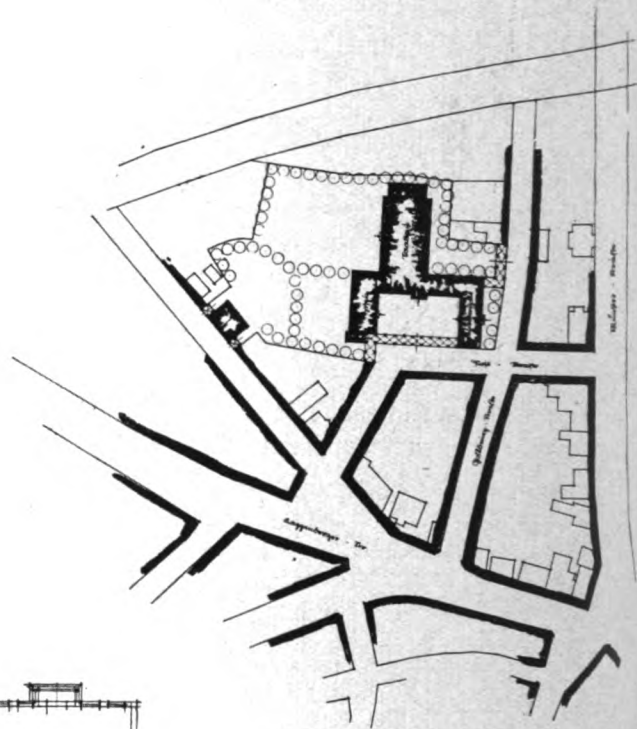
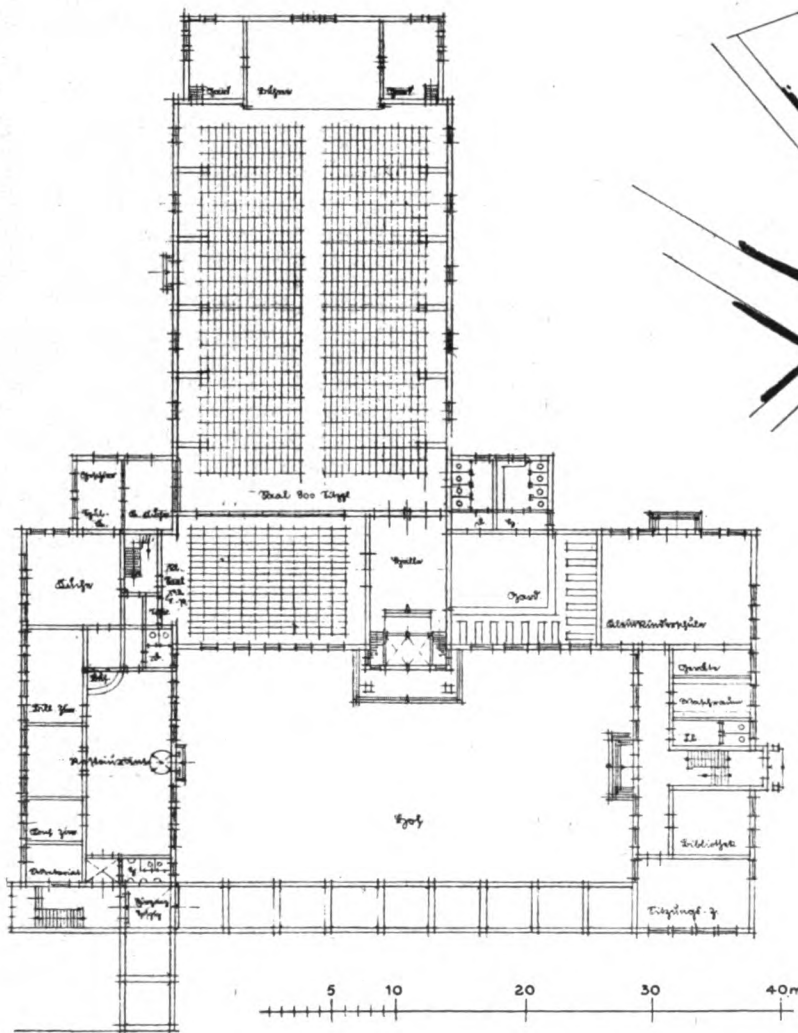


ABB. 17
GRUNDRISS VOM ERDGESCHOSS

ANKAUF
Architekt: Fritz Berge, Dortmund

Inhalt: Ortskrankenkasse Stutt-
gart — Evang. Hospiz Lünen —

Verlag Deutsche Bauzeitung G.m.b.H., Berlin
Für die Redakt. verantw.: Fritz Eiselen, Berlin
Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKUNSTE
MONATSHEFT ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG

NR.

12 BERLIN
DEZ.

1928

HERAUSGEBER:
PROFESSOR ERICH BLUNCK UND REG.-BAUMEISTER FRITZ EISELEN
ALLE RECHTE VORBEHALTEN / FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

ALTERSHEIM DER BUDGE-STIFTUNG IN FRANKFURT A. M.

Mit 39 Abbildungen

Der Wettbewerb war beschränkt auf die aus Frankfurt a.M. gebürtigen oder z. Z. daselbst ansässigen Architekten. Die Zuziehung auswärtiger Mitarbeiter war unstatthaft. Gegenstand des Wettbewerbs war ein Altersheim für 100 Insassen. Aus den Bedingungen sei folgendes angeführt:

Im Norden des Bauplatzes befindet sich der Grünhof, zunächst noch landwirtschaftlich genutzt, später zugunsten einer Freifläche oder zum Zwecke einer Neubebauung abzureißen. Eine Bebauungsskizze für dieses Gelände war mit einzureichen.

Im Süden dreigeschossige Wohnbebauung, quer gestellt zur Straße, so daß der etwaige Südgarten des

Die Zimmer durch Vorraum mit Garderobennische vom Gang getrennt, mit Bett- und Waschnische und elektrischem Kontakt zur Kochgelegenheit. Balkone, Loggien oder Terrassen bei den Zimmern erwünscht. Zimmergröße ohne Bett und Waschnische 18–20 qm, mit genügend Stellfläche für große alte Möbel. Eingebaute Schränke im Zimmer oder im Gang erwünscht. 10 Zweizimmerwohnungen, bestehend aus: Vorraum mit Garderobeunterbringung, Wohnzimmer mit elektrischem Kontakt für Kochgelegenheit, 20–25 qm groß, und Schlafzimmer, 12–16 qm groß. Balkone, Loggien oder Terrassen bei den Wohnungen erwünscht, ebenso eingebaute Schränke wie vor. Eine Zweizimmer-

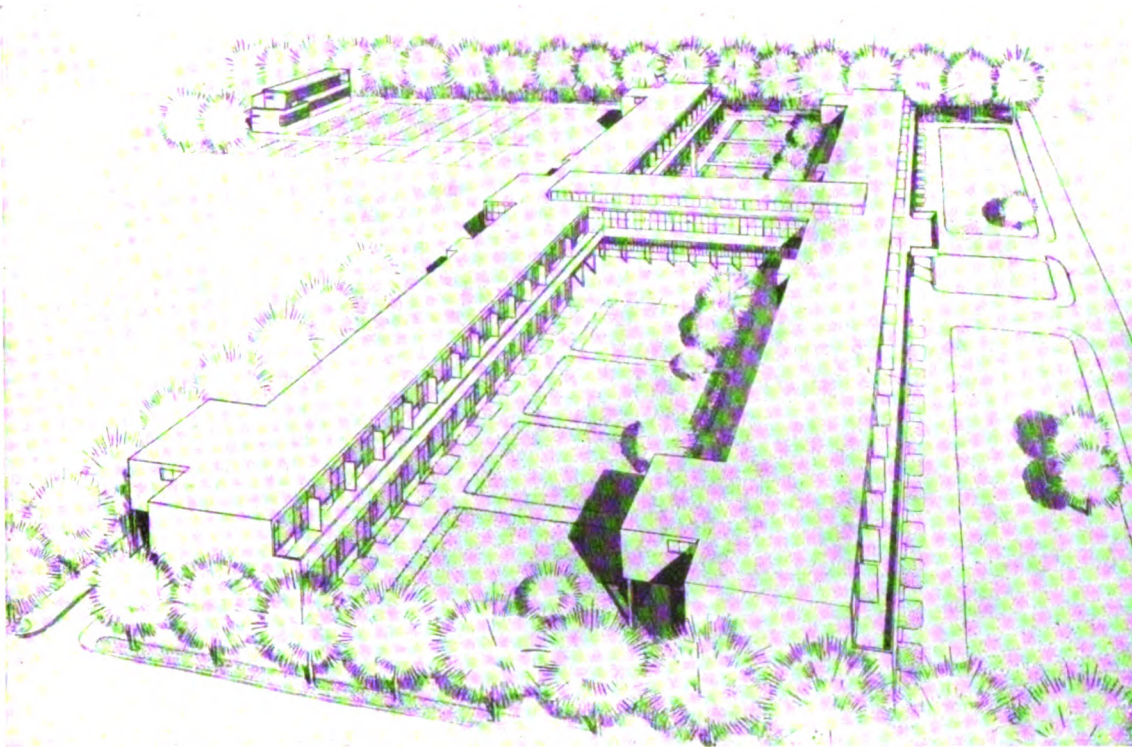


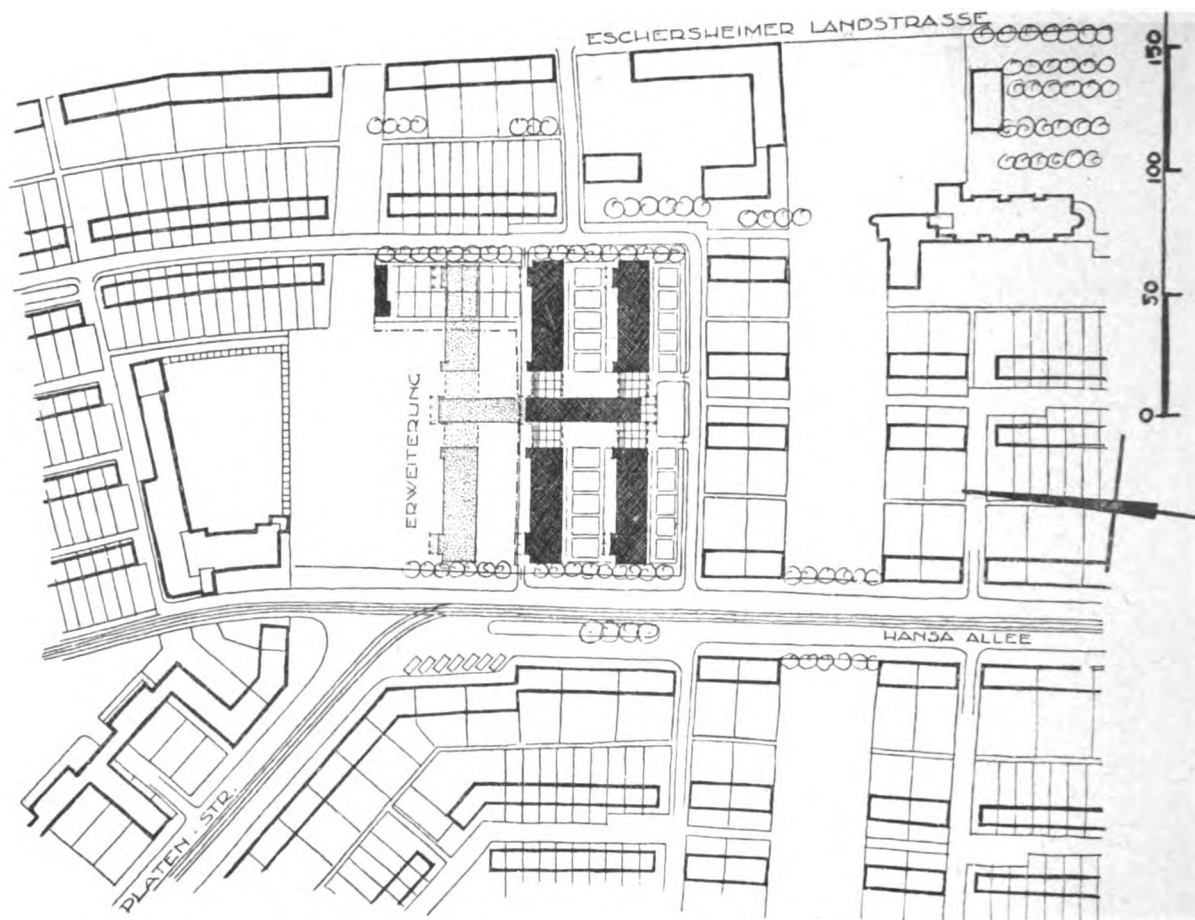
ABB. 1

ZUR AUSFÜHRUNG VORGESCHLAGEN (URSPRÜNGLICH ALS I. PREIS BEWERTET)
Architekten: E. Habermann, F. Kramer, W. M. Moser und M. Stam, Frankfurt a. M.

Heimes noch Verbindung hat mit dem durchgehenden Alleestreifen im Süden. Im Westen erhält die Hansallee dreigeschossige Wohnhausbebauung. Im Osten nördlich der kleinen Verbindungsstraße zur Eschersheimer Landstraße ist zweigeschossige Reihenhausbebauung vorgesehen, südlich davon die Gebäude des Haushaltlehrerinnen- und Kindergärtnerinnenseminars mit Kindergarten und Kinderhort, teils zwei-, teils viergeschossig.

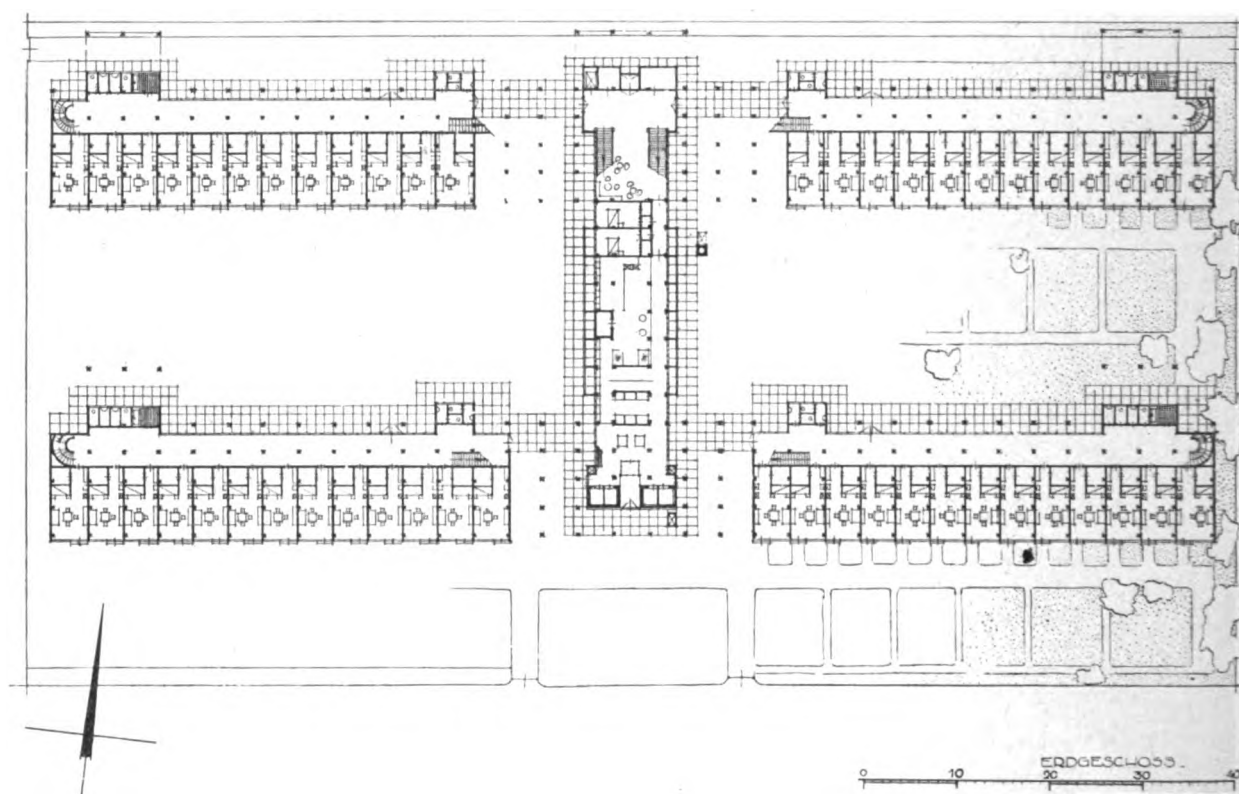
Aus dem Bauprogramm: 2 Räume für die Verwaltung, Eßsaal für etwa 100 Personen (mindestens 100 qm groß) mit anschließendem Anrichterraum, Wohn- und Musikzimmer, Rauchzimmer, Bibliothek- und Lesezimmer, 90 Einzelzimmer.

wohnung wie vorher, jedoch mit Badezimmer (Oberinwohnung), 2 Krankenzimmer mit Vorraum. In jedem Geschoß ein Putzraum mit derselben Anzahl entlüfteter Besenschränke, als Wohnungen vorhanden. Hier werden Schuhe und Kleider gereinigt und Besen- und Putzsachen für jede Wohnung aufbewahrt. Teeküchen: In jedem Wohnengeschoß eine Teeküche, rd. 8 qm groß, mit Speiseaufzug zur Anrichte, mit Spülbecken, Abtropfbrett, Tisch und fahrbarem Serviertisch. 6 Badezimmer für Rentner, sinngemäß auf die 100 Wohnungen verteilt. Aborte in genügender Anzahl. 11 Personalzimmer. Zu jeder Wohnung (sämtliche Ein- und Zweizimmer- sowie Personalwohnungen) ein kleiner, 4–6 qm großer Abstellraum (muß nicht im Dachboden sein).



LAGEPLAN. 1 : 3000

ABB. 2



GRUNDRISS DES ERDGESCHOSSES. 1 : 800. (ZUR AUSFÜHRUNG VORGESCHLAGEN)
Architekten: E. Habermann, F. Kramer, W. M. Moser und M. Stam, Frankfurt a. M.

ABB. 3

Küche mit Nebenräumen genau nach folgenden Arbeitsvorgängen aneinandergereiht: a) Kochvorbereitung: Vorbereitungstische, Geschirrschränke, Handspeisekammer, 4^{qm} groß, Kartoffelschälmaschine mit Dampftrieb, Schrank für elektrische Maschinen, Ausguß, Gemüsespüle usw. b) Kochen selbst: Herde mit Dampfheizung, Kaffeekodkessel, Milchkessel, Topf-

schränke, Abstellische, Ausguß usw. c) Anrichten: Geschirrschränke, Besteckkasten, Gläser- u. Silber-spüler, Aufzug zu den Teeküchen usw. d) Spülen: Spülbecken, evtl. Spülmaschinen, Ablaufbretter, Abstellische, Abfallbehälter, Abtropfgestell usw. Aufzug zu den Teeküchen, auch vom Spülraum zugänglich. e) Esszimmer für Personal.

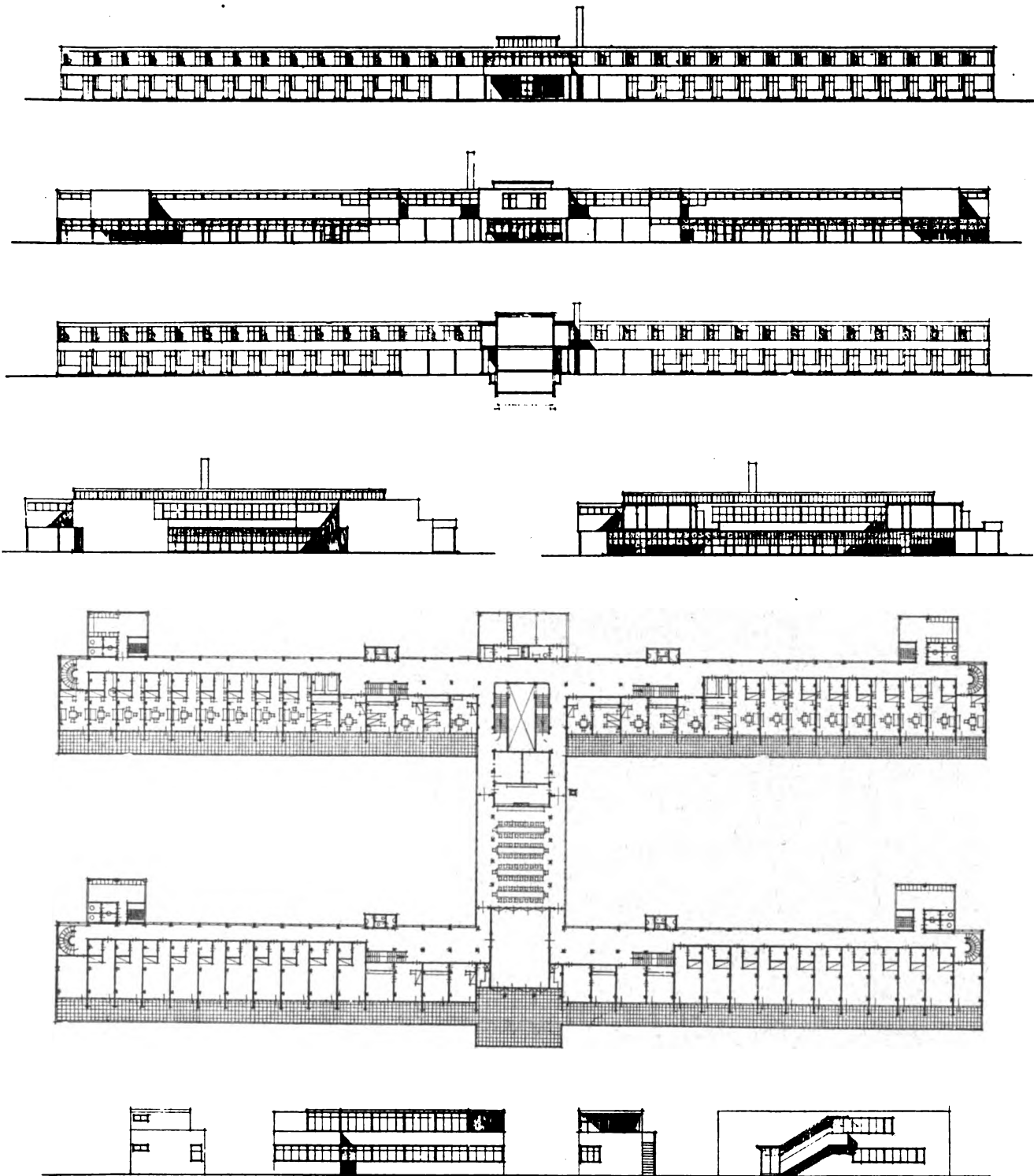


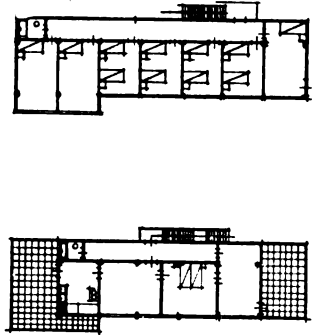
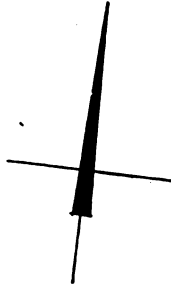
ABB. 4—8 (OBEN). FASSADEN UND SCHNITTE. 1 : 800

ABB. 9. GRUNDRISS DES OBERGESCHOSSES. 1 : 800

ABB. 10—12
FASSADEN UND GRUNDRISSSE DES ANGESTELLTENHAUSES

ZUR AUSFÜHRUNG VORGESCHLAGEN

Architekten: E. Habermann, F. Kramer, W. M. Moser
und M. Stam, Frankfurt a. M.



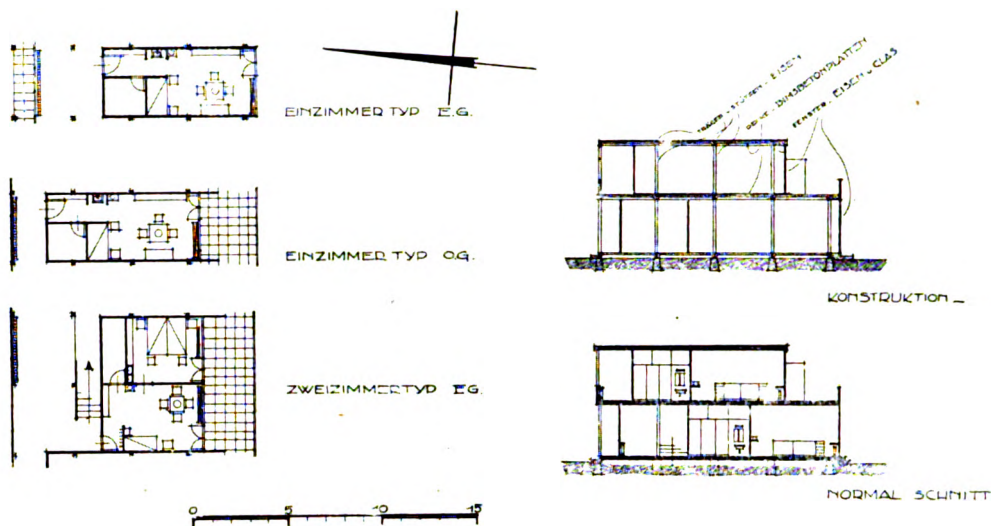


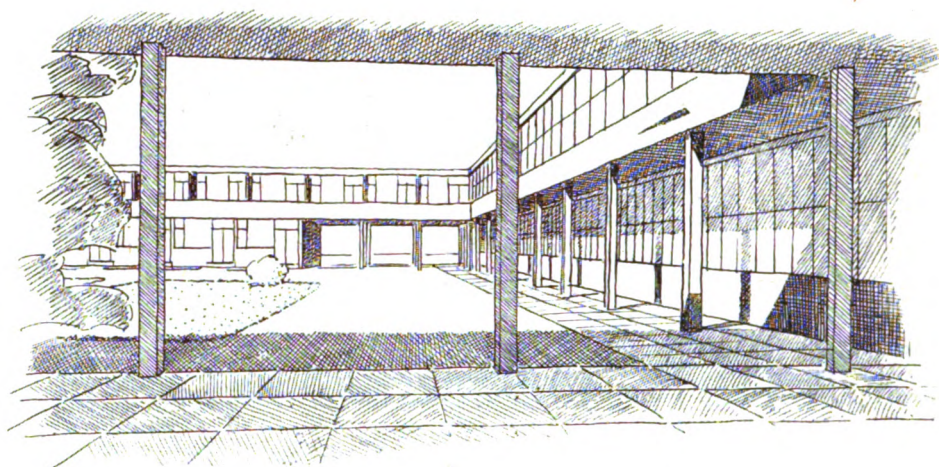
ABB. 13 (GANZ LINKS)
ZIMMERTYPEN. 1 : 400

ABB. 14

SCHNITTE. 1 : 400

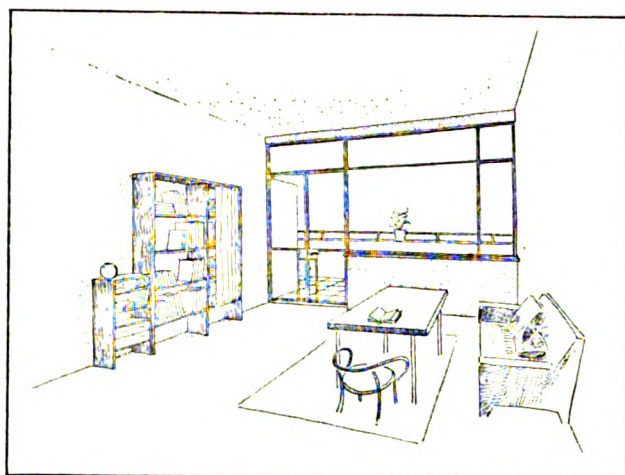
SCHAUBILD
VOM HOF. ABB. 15

ZIMMERANSICHT. ABB. 16



ZUR AUSFÜHRUNG
VORGESCHLAGEN

Architekten: E. Habermann
F. Kramer, W. M. Moser
u. M. Stam, Frankfurt a. M.



Vorratsräume im Keller, Wäscherei, Zentralheizungs- und Warmwasserbereitungsanlage, Kesselräume, Räume für Brennstoffvorräte.

Der Bau soll mit z. T. als Dachgarten ausgebildetem flachen Dach geplant werden. Alle Wohnzimmer der Rentner sollen womöglich nach Süden evtl. auch nach Westen liegen. Lange Flure sind möglichst zu vermeiden. Auf gute Schalldichtigkeit in den Wohnungen ist zu achten. Ein Personenaufzug, in dem auch ein Rollstuhl Platz hat, ist vorzusehen. Zentralheizung und Warmwasserentnahme ist in jeder Wohnung anzuordnen.

An Entwurfsbearbeitung wurden nur Schwarz-Weiß-Zeichnungen zugelassen. Keine gerahmten Bilder. Zu liefern waren: Ein Lageplan 1 : 1000, in den auch eine Bebauungsskizze des Grünhofgeländes einzutragen war; Grundrisse sämtl. Geschosse i. M. 1 : 200; die zur Klarstellung nötigen Schnitte i. M. 1 : 200; die notwendigen Ansichten i. M. 1 : 200; ein Modell i. M. 1 : 400; ein Kostenüberschlag nach Kubikmeter umbauten

Raumes, wobei die Kellerräume mitzurechnen waren; schließlich ein Erläuterungsbericht.

Als Kubikmeterpreis waren einzusetzen 32 M. Es sollte jedoch eine Gesamtsumme von 650 000 M. einschließlich fester Einrichtung (ohne Möbel) nicht überschritten werden.

Der Auslober erklärte sich bereit, einem der Verfasser der preisgekrönten Arbeiten die weitere künstlerische Bearbeitung des Entwurfes zu übertragen, sofern die dem Wettbewerb zugrunde liegende Bauabsicht verwirklicht wird, es sei denn, daß das Preisgericht einstimmig der Ansicht ist, daß kein zur Ausführung geeigneter Entwurf eingelaufen ist.

Rückfragen über das Programm sollten nur vor Ablauf eines Drittels der für den Wettbewerb festgesetzten Frist beantwortet werden. Die Antworten sollten zusammengestellt und den Teilnehmern am Wettbewerb, deren Anschrift dem Auslober bekannt wäre, zugesandt werden.

Das Programm und die Bedingungen des Ausschreibens sind mit dem Wettbewerbsausschuß des B. D. A., Bezirksstelle Frankfurt a. M., festgelegt. —

Aus der Niederschrift des Preisgerichts ist zu entnehmen, daß es am 3. September erstmalig zusammentrat. Das Preisgericht setzt sich zusammen aus den Herren: Stadtrat May; Baudir. Prof. Elsaesser; Arch. B. D. A. Thyriot; Arch. B. D. A. Roedle; Arch. B. D. A. Haesler, Celle; Bloch; Dr. Rothbarth; Stadtrat Dr. Schlotter, Ersatzpreisrichter: Prof. Wichert, Ersatzpreisrichter; soweit nichts besonderes erwähnt aus Frankfurt a. M.

Zum Vorsitzenden wird Stadtrat May gewählt, zum stellvertretenden Vorsitzenden Baudir. Prof. Elsaesser. Zunächst wurde festgestellt, daß 75 Arbeiten rechtzeitig eingereicht worden sind und daß die Entwürfe hinsichtlich der Einhaltung des Raumprogramms vorgeprüft sind. Bezüglich der Kostenberechnung wurde festgestellt, daß die meisten Arbeiten mit einem zum Teil wesentlich höheren Kostenbetrag abschließen, als im Wettbewerbsausschreiben vorgesehen war. Es wurde beschlossen, daß in Anbetracht der vielleicht etwas knappen Bau-

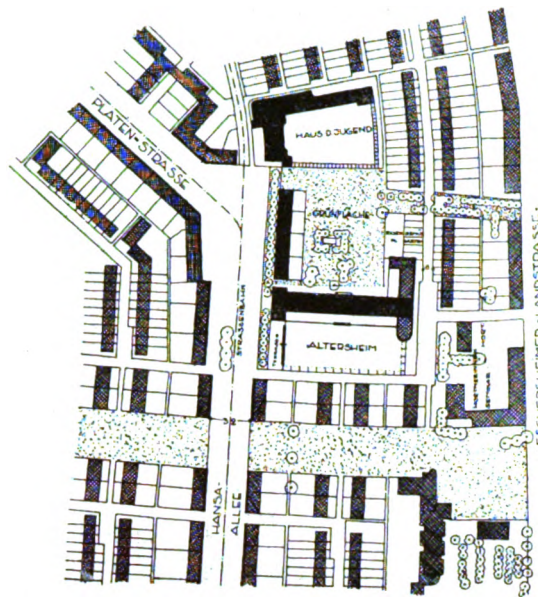
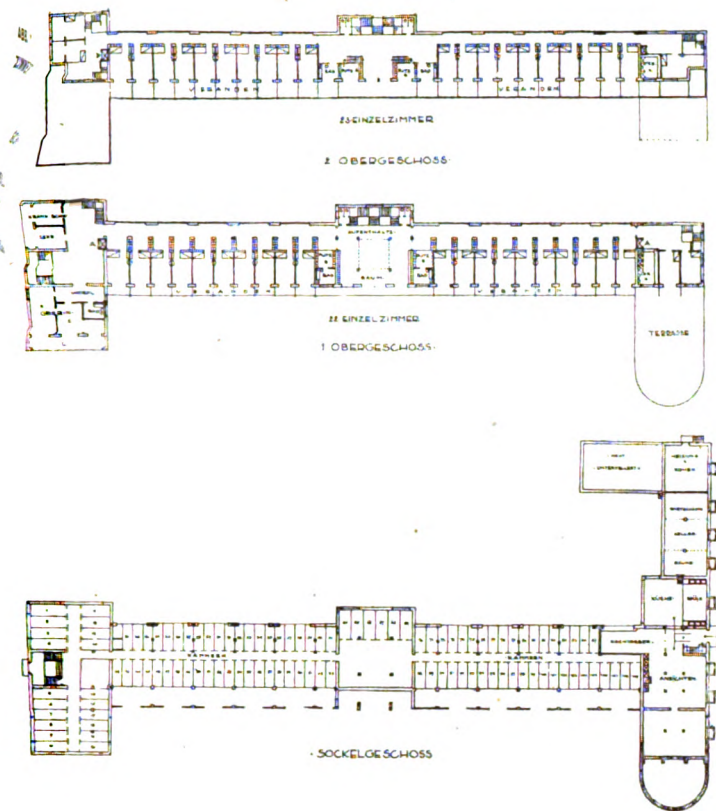
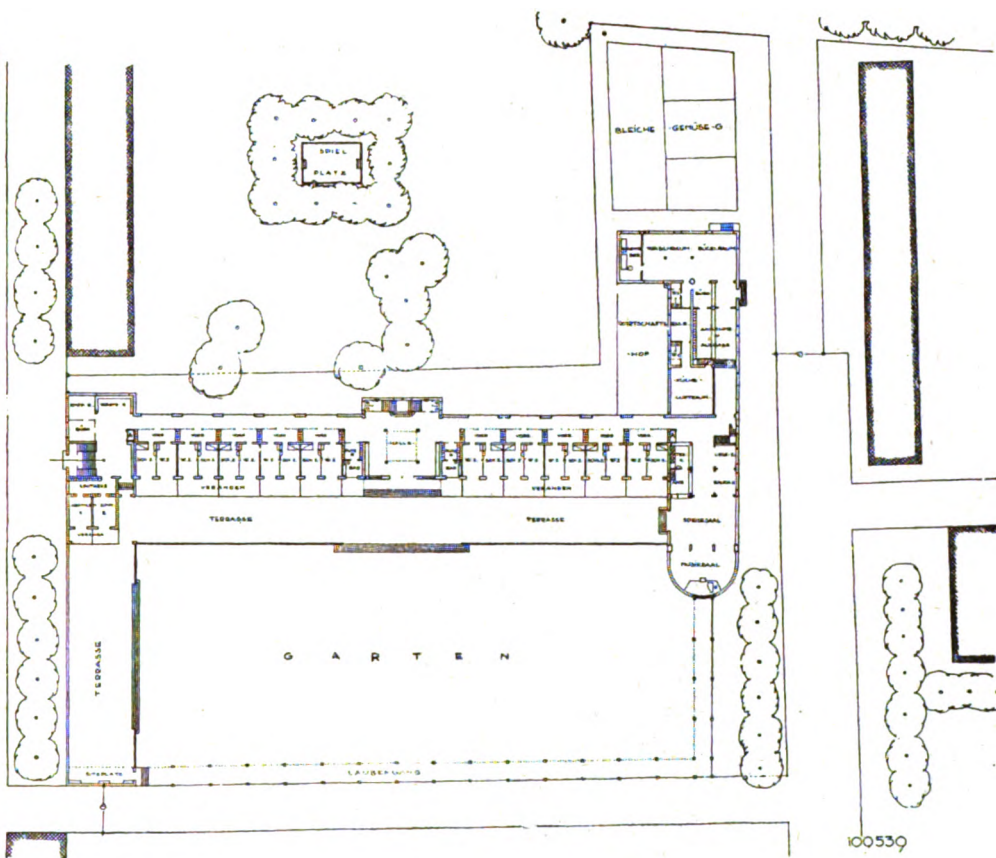


ABB. 17. LAGEPLAN. 1 : 6000

ABB. 18—21. GRUNDRISS. 1 : 1250

I. PREIS. Architekt Karl Blattner, Frankfurt a. M.

ALTERSHEIM
FRANKFURT a. M.
M 1:200



summe Kostenüberschreitungen nicht streng als Nachteile bewertet werden sollen.

In zwei Rundgängen wurden die Entwürfe einer eingehenden Durchsicht unterzogen, wobei 56 Entwürfe ausgeschieden wurden. Die erste Ausscheidung erfolgte unter nachstehenden Gesichtspunkten: 1. Allgemeine Erfassung von Wesen und Charakter der Bauaufgabe. 2. Wirtschaftlichkeit. 3. Städtebauliche und baukünstlerische Qualität. Bei einem dritten Rundgang wurden noch 12 Entwürfe ausgeschieden, so daß in engster Wahl 7 Entwürfe verblieben. Diese Entwürfe wurden wie folgt beurteilt:

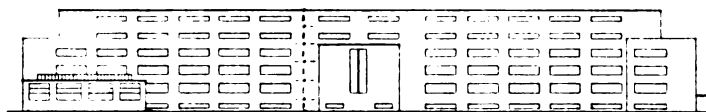
Nr. 67 „Kollektiv“. (Ursprüngl. I. Preis.) Arch. E. Habermann, F. Kramer, W. M. Moser u. M. Stam

(Abb. 1—16, S. 145—148). Das Projekt unterscheidet sich von allen Entwürfen durch selbständige und eigenartige Lösung. Originell und gut ist die zweigeschossige Anlage, die trotzdem wirtschaftlich, praktisch und konzentriert ist. Ebenso ist die Lösung und Ausbildung der Einzelzelle als gut und originell zu bezeichnen. Hervorzuheben ist ferner die Anordnung der im Mittelpunkt der Gebäudegruppe untergebrachten Wirtschafts- und Gemeinschaftsräume wie überhaupt Wesen und Geist des Altersheims gerade in diesem Entwurf besonders klar zum Ausdruck gelangt.

Nr. 64 „109 539“. I. Preis. Arch. Karl Blattner (Abb. 17—25, S. 149 u. 150). Der Vorzug des Entwurfes liegt vor allem in der Aufstaffelung der Geschosse nach



ANSICHT NACH SÜDEN



ANSICHT NACH NORDEN



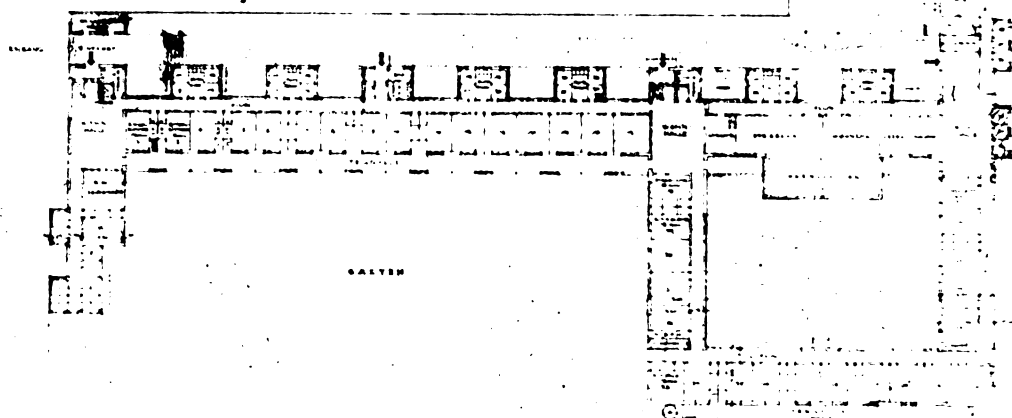
ANSICHT NACH DER HANSAALLEE



ANSICHT NACH OSTEN

I. PREIS
Architekt: Karl Bietner,
Frankfurt a. M.

ANSICHT NACH DER HANSAALLEE



GRUNDRISS DES ERDGESCHOSSES. II. PREIS
Architekten: H. F. W. Kramer und Ernst Schulz

ABB. 26

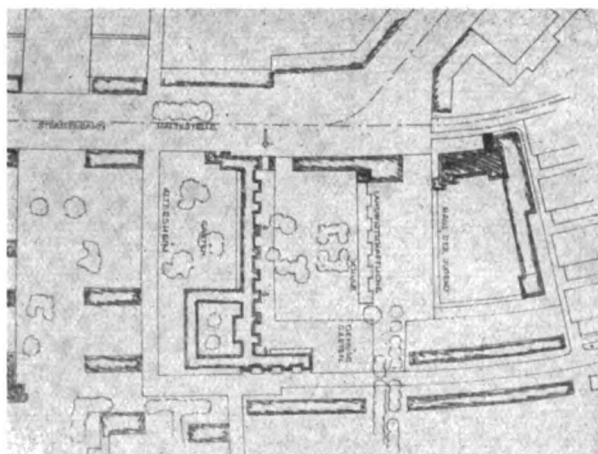


ABB. 27
LAGEPLAN. II. PREIS
Architekten: H. F. W. Kramer u. Ernst Schulz, Frankfurt a. M.

Süden, durch welche alle Zimmer Terrassen erhalten. Ungünstig ist die Betonung der Symmetrieachse im Grundriß. Dagegen ist die allgemeine architektonische und städtebauliche Haltung sehr lobenswert.

Nr. 24 „A“. II. Preis. Arch. H. F. W. Kramer und Ernst Schulz (Abb. 26—28, S. 150 u. 151). Die Gesamtanlage nach Süden ist sowohl nach der Erfassung der Aufgabe, als auch nach der städtebaulich architektonischen Seite hin glücklich. Der Verfasser nimmt einen Teil des Raumprogrammes willkürlich heraus, um dadurch einen an sich reizvollen Innenhof vor den Gemeinschaftsräumen zu schaffen. Die enge Verzahnung der Nordfront ist zu beanstanden.

Nr. 13 „Alfra“. III. Preis. Arch. Fritz Berke (Abb. 29—34, S. 151—153). Die Organisation des Raumbedürfnisses mit Bevorzugung der Südlage ist befriedigend. Hinsichtlich der Ausbildung der Einzelzimmer wäre eine bessere Durcharbeitung erwünscht. Die städtebauliche Lösung und die künstlerische Haltung sind anzuerkennen.

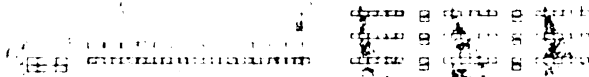
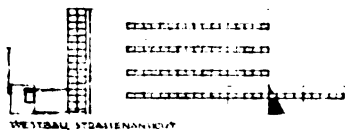
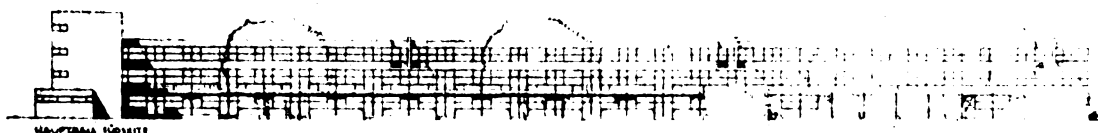


ABB. 28

FASSADEN. II. PREIS. Architekt H. F. W. Kramer und Ernst Schulz, Frankfurt a. M.

Nr. 32 „Der Sonne entgegen“. IV. Preis. Arch. Georg u. Carl Schmidt (Abb. 55—59, S. 153—155). Es ist dem Verfasser gelungen, die Anlage mit einer großzügigen Straffheit zusammenzufassen. Ungünstig ist im Grundriß die Anordnung der Gemeinschaftsräume, während die Isolierung der Wirtschafts- und Personalräume auf die beiden Flügel anzuerkennen ist. Städtebaulich ist die Gruppe nicht überzeugend gebunden.

Nr. 62 „Sonniges Alter“. Ein Ankauf. Arch. Carl Feldmaier und Walter Großmann. Bei dem Projekt ist die radikale Südlage und die Zentrallage der Gemeinschaftsräume hervorzuheben. Es überragt aber andere ähnliche Lösungen durch rassige Gesamthaltung. Unerfreulich ist die Gestaltung der Nordseite.

Nr. 73 „Typisierung“. Ein Ankauf. Arch. Paul Maria Canthal und Gascard Diepold. Auch dieser Entwurf zeigt städtebaulich gute Dispositionen, straffe Organisation und klare Gestaltung. Den dreigeschossigen Südflügel zu stelen, um schattige Sitzplätze zu gewinnen, erscheint unzweckmäßig.

Auf Grund einer nochmaligen Sitzung des Preisgerichts am 31. Okt. 1928 kommt dieses einstimmig zu

dem Beschluß, die Entscheidung vom 11. Sept. aufzuheben, da nachträglich festgestellt wurde, daß der für den I. Preis in Aussicht genommene Entwurf „Kollektiv“ der Arch. E. Habermann, F. Kramer, W. M. Moser u. M. Stam insofern nicht ordnungsgemäß eingereicht war, als nicht alle Verfasser dieses Entwurfes am Tage der Ausschreibung in Frankfurt a. M. ansässig waren.

Ebenso ist das Preisgericht einstimmig zu der Überzeugung gekommen, daß es sachlich auf seiner Bewertung, auch des ausgeschiedenen Projektes, bestehen muß und daß diesem die Ausführung zu übertragen sei, da keines der übrigen Projekte als zur Ausführung geeignet bezeichnet werden kann.

Die Verteilung der Preise wird einstimmig auf Grund der am 11. Sept. erfolgten Bewertung nach Punkten nunmehr wie folgt neu festgesetzt: I. Pr. von 3500 M. Blattner; II. Pr. von 2000 M. Kramer-Schulz; III. Pr. von 1500 M. Berke; IV. Pr. von 1200 M. Gebrüder Schmidt. Ein Ankauf von 900 M. Feldmaier-Großmann; Ein Ankauf von 900 M. Canthal-Diepold.

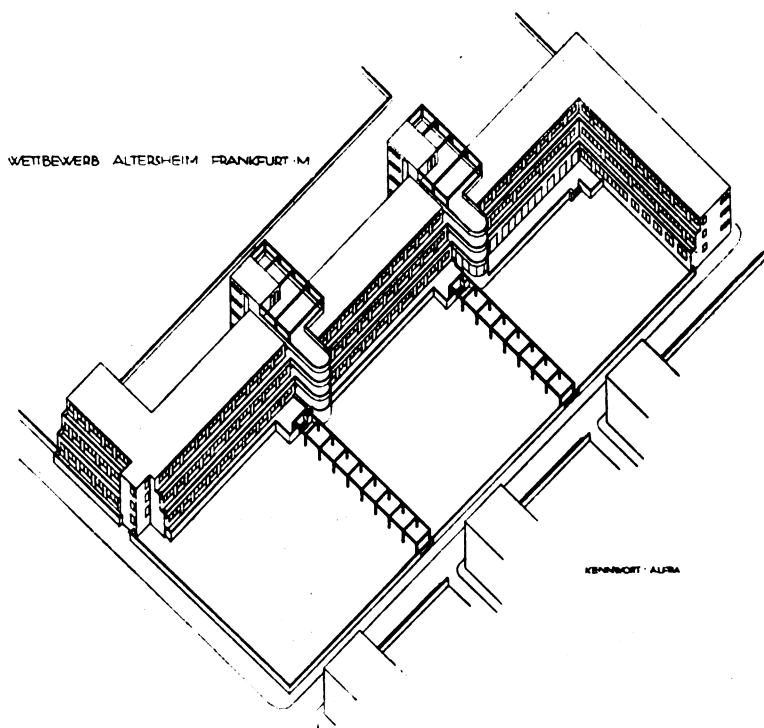


ABB. 29
VOGELPERSPEKTIVE
(Lag dem Preisgericht
zur Beurteilung
nicht vor)

III. PREIS.
Architekt Fritz Berke,
Frankfurt a. M.

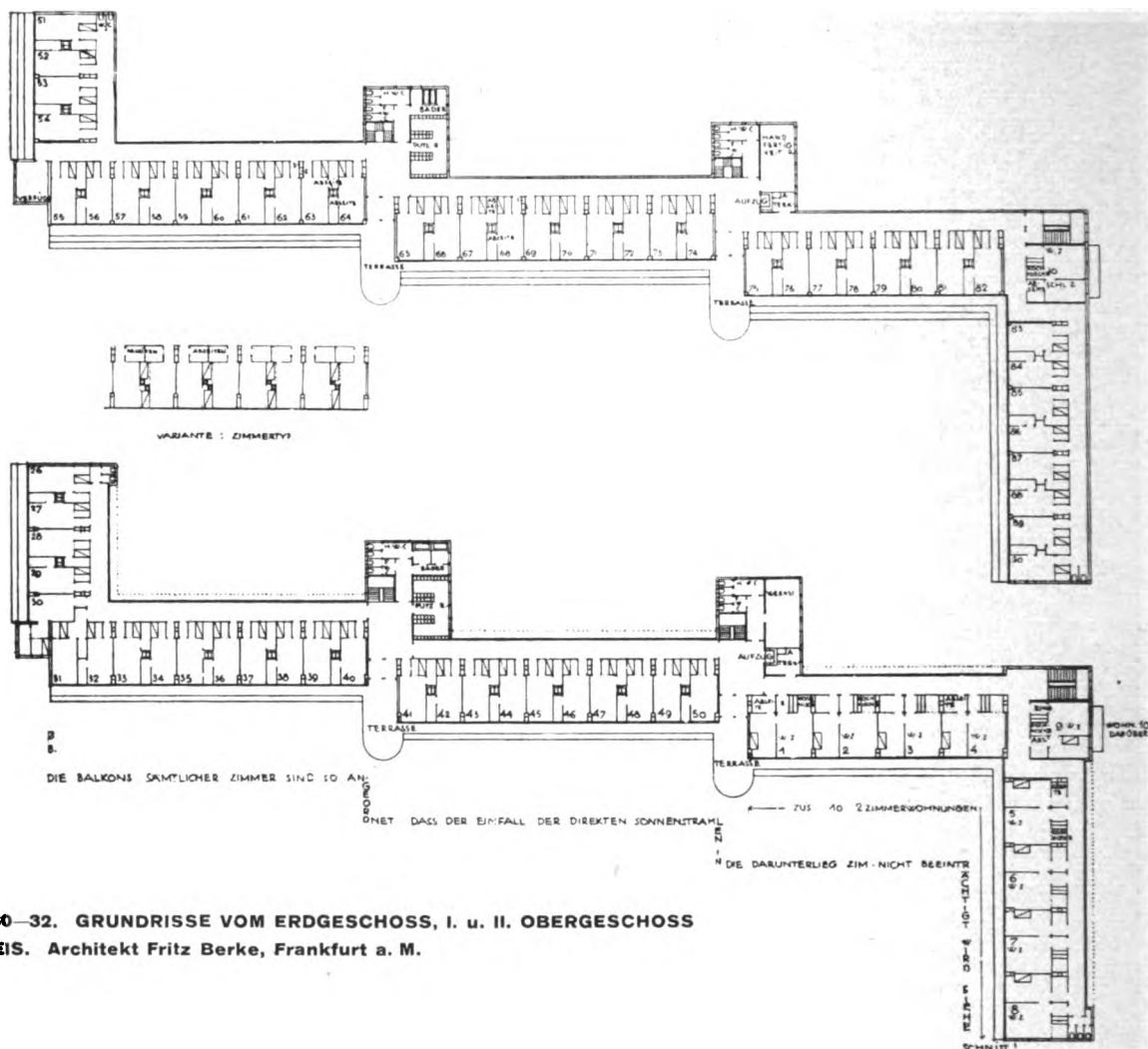
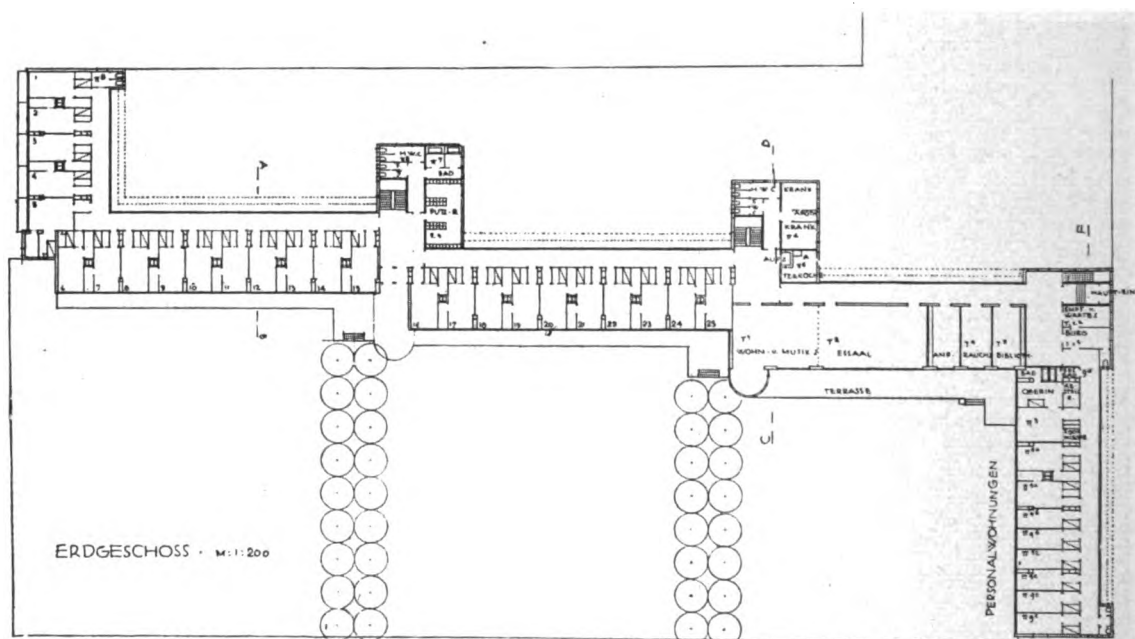
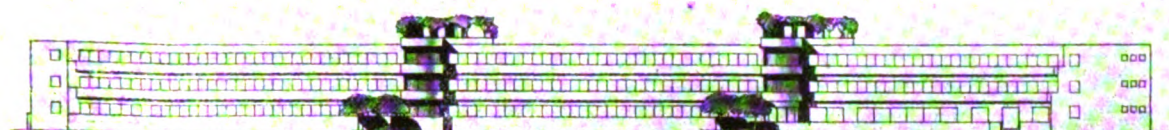


ABB. 30—32. GRUNDRISS VOM ERDGESCHOSS, I. u. II. OBERGESCHOSS
III. PREIS. Architekt Fritz Berke, Frankfurt a. M.



Aus der Erläuterung des zur Ausführung gelangenden Projekts, bearbeitet durch das Architekturbüro M. Stam, W. Moser und Dipl.-Ing. F. Kramer, sei Folgendes wiedergegeben (s. Abb. 1—16, S. 145—148).
 Situation: Die Wohnstraßen mit den Wohnblöcken in der Umgebung des Altersheimes sind vorherrschend Nord-Süd orientiert. Diese Planung ergibt sich als Notwendigkeit der einzelnen Wohnungsgrundrisse. Die hygienischen und ökonomischen Gesichtspunkte verlangen, daß die Schlafräume morgens und die Wohnräume nachmittags Sonne haben.

Im Gegensatz zu diesen Wohnungen besteht das Altersheim aus einer Reihung eines Einzimmertyps, in dem sich der Bewohner den größten Teil seiner Zeit aufhält. Die Forderung an diese Wohneinheit ist ein Maximum an Licht und Sonne, die folgerichtig zur Südorientierung führen muß.
 Städtebaulich ergibt sich hieraus ein Gegensatz zwischen den Wohnbauten, die Wohn- und Schlafräume und solche, die nur einzellige Wohneinheiten umfassen. Es wäre infolgedessen ein Fehler gewesen, aus rein formalen Gründen die Nord-Südrichtung der

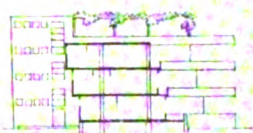


SÜDANSICHT M 1:200

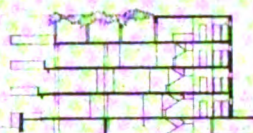


WESTANSICHT

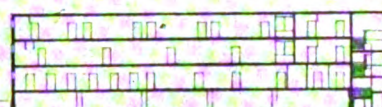
ÖSTANSICHT



QUERSCHNITT A-A



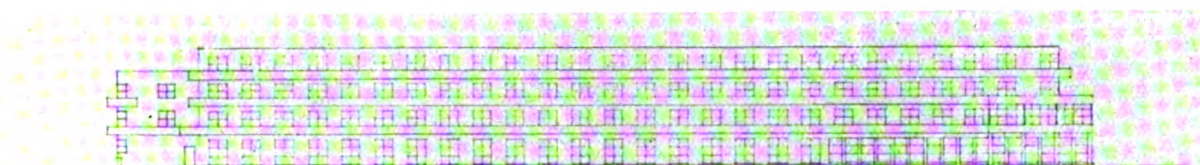
QUERSCHNITT C-D



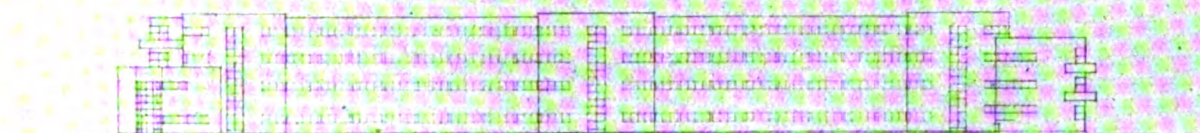
LÖNGSSCHNITT E-F

ABB. 33 u. 34

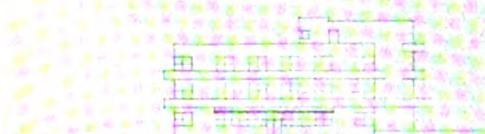
ANSICHTEN UND SCHNITTE. III. PREIS. Architekt Fritz Berke, Frankfurt a. M.



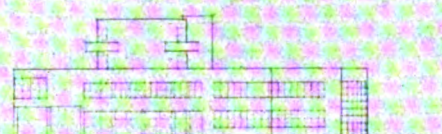
SÜDANSICHT



NORDANSICHT



WESTANSICHT



ÖSTANSICHT

ABB. 35

ANSICHTEN. IV. PREIS. Architekten Georg und Carl Schmidt, Frankfurt a. M.

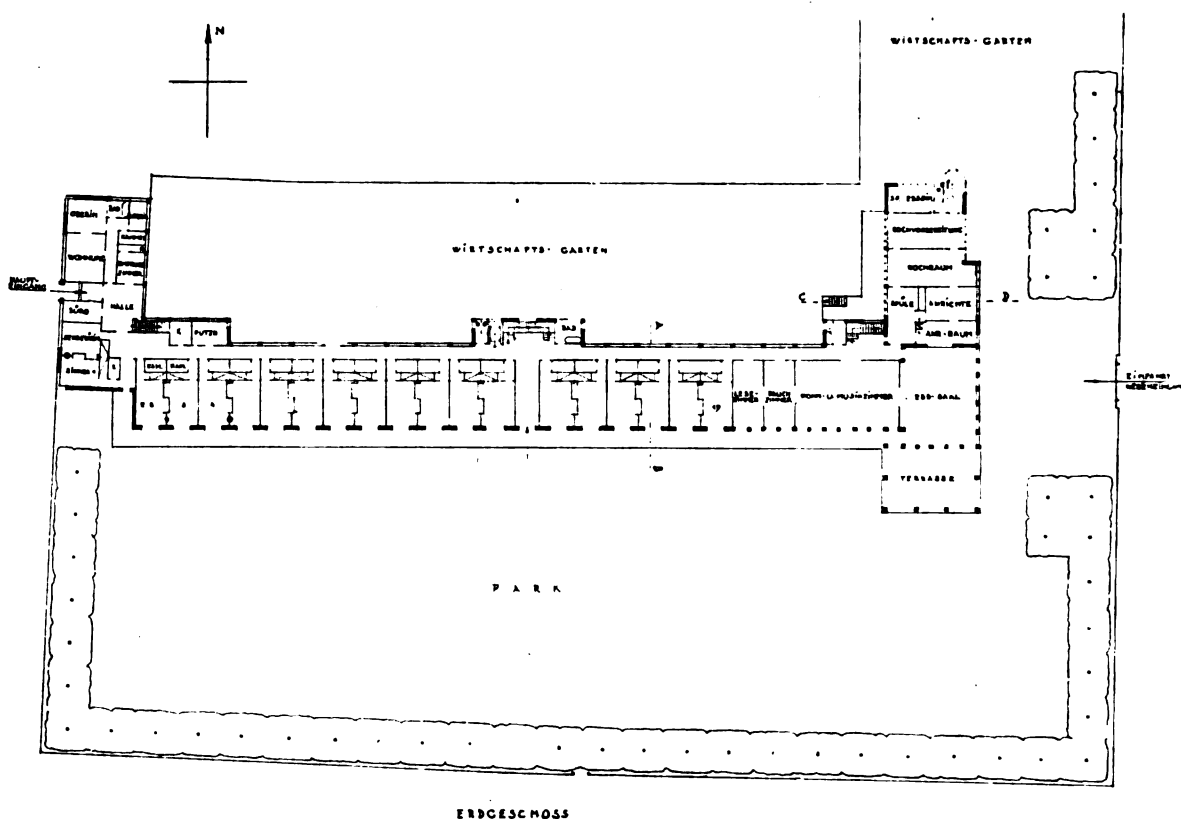
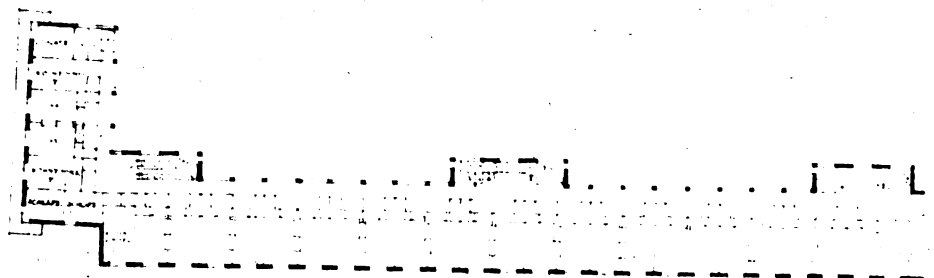
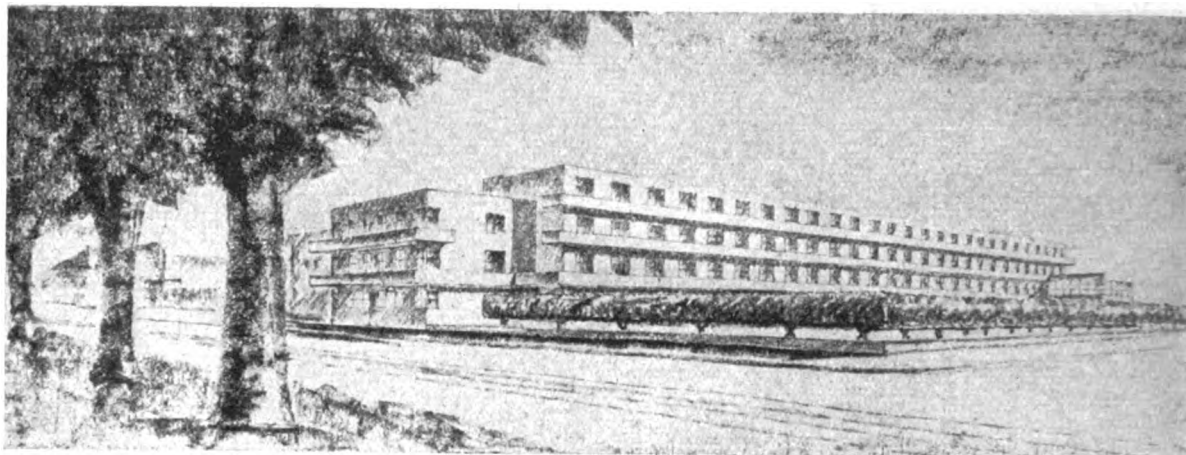


SCHAUBILD UND GRUNDRISSSE. 1 : 800. IV. PREIS. Architekten: Georg und Carl Schmidt, Frankfurt a. M.

ABB. 36-38

bestehenden Wohnblöcke, die Wohn- und Schlafräume umfassen auch bei der Projektierung des Altersheimes anzuwenden. (Analoge Forderung bei Schulen, Krankenhäusern, Sanatorien usw.) Die Möglichkeit einer Erweiterung des Altersheimes durch Anbau zwei weiterer Trakte mit je zwei Geschossen ist vorgesehen (siehe Situationsplan).

Innere Organisation: Abgesehen von Einzelwünschen der Verwaltung bezügl. der Organisation, die die weitere Bearbeitung des Projektes ergeben wird, bleibt die Gruppierung in 2 Blöcken von

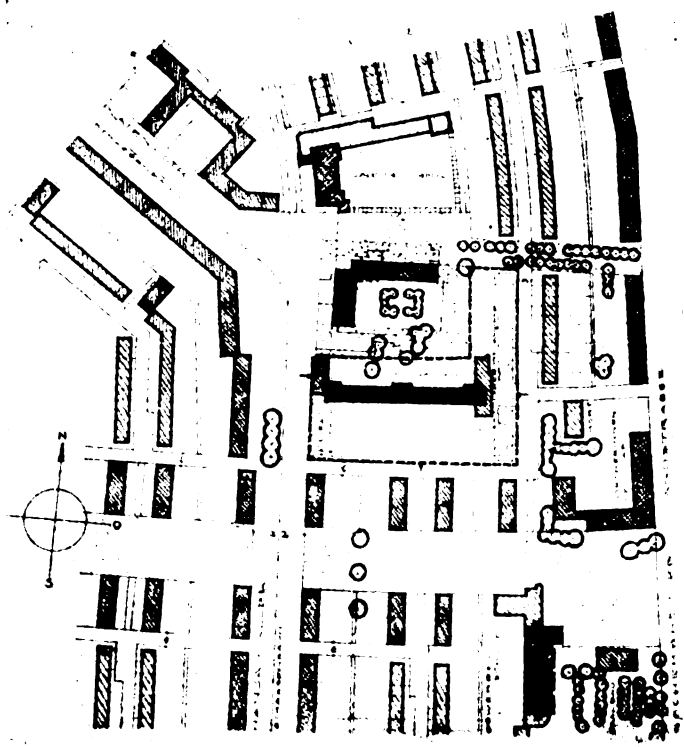
je 2 Geschossen mit je 52 Zimmern, einschl. Bädern und Putzräumen, ohne weiteres die rationellste. Jede Raumzelle umfaßt wiederum: Zimmer, Bett-, Koch- und Waschnische, sowie einen Abstellraum, der auf die kleinste Fläche angeordnet ist.

a) Die Zimmer sind gleichwertig. b) Die im mittleren Verbindungstrakt, im Obergeschoß sich befindenden Gemeinschaftsräume (Eßsaal, Musikraum, Rauchzimmer, Bibliothek usw.) sind zentral gelegen. c) Von den beiden vorgesehenen Geschossen führen die unteren Zimmer direkt in den Garten, die im Ober-

geschloß liegenden auf eine Terrasse. Der Bewegungsfreiheit der Bewohner ist somit weitestgehend Rechnung getragen. Der zweigeschossige Bau ist jedem mehrgeschossigen vorzuziehen, um jedem Rentner die Möglichkeit zu geben, leicht den Garten (ohne viele Treppen!) zu erreichen. d) Im Erdgeschoß des mittleren Traktes befinden sich die Küche, die Anrichte und die Kühlkammern sowie der eigene Eingang für die Lieferanten, außerdem der Zugang zu dem Vorratskeller. Es wurde besonderer Wert auf die Organisation der Wirtschaft gelegt (Ankunft der Lebensmittel durch den Lieferanten, Lagerraum, Zubereitung, Ausgabe nach dem Eßsaal). e) Die Wohnung der Angestellten liegt außerhalb des eigentlichen Betriebes. Hierdurch ist das Einhalten der Arbeitsstunden gesichert und eine Beanspruchung des Personals außerhalb der Dienstzeit ist nicht möglich.

Konstruktion: Der Standardbau ergibt ein regelmäßiges Stützensystem. Die Tragkonstruktion ist ein Eisenskelett mit einer freitragenden Länge von 3,85 m. Die Decken in Bimsbetonplatten, die Fenster Eisen.

Schlußbetrachtung: Bei dem vorliegenden Projekt ergibt sich die äußere Form ausschließlich als Resultat der inneren Organisation. Es ist in keiner Weise Konzession an irgendwelche Monumentalität gemacht worden. Ein repräsentativer Garten wurde ebenfalls nicht geschaffen. Im Gegensatz hierzu sollte dieser an erster Stelle Wohngarten, das Gebäude Wohngebäude sein. —



**Altersheim der Budge-Stiftung
in Frankfurt a. M.**

LAGEPLAN. IV. PREIS
Architekten: Georg und Carl Schmidt, Frankfurt a. M.

ABB. 39

DIE GRUNDSÄTZE FÜR DAS VERFAHREN BEI WETTBEWERBEN AUF DEM GEBIETE DER BAUKUNST UND DES STÄDTEBAUES

**I. Von Architekt B.D.A. Wilhelm Brurein,
Hamburg.**

Von jeher wird unser Wettbewerbswesen durch allenthalb Überaltertes an seiner vollen Entfaltung gehindert. Besonders innerhalb der Preisgerichte und darum herum zeigen sich mancherlei Merkwürdigkeiten, die dahin drängen, den Wettbewerbsausschüssen nahe zu legen, die zur endgültigen Ausmerzung alles Überalterten führenden Wege ausfindig zu machen.

Die innerhalb der Preisgerichte in Erscheinung tretenden Unstimmigkeiten, die Ablehnung der Preisrichtersprüche und die Enttäuschung über die Ergebnisse, wie sie zeitweilig sowohl bei dem Auslober, als bei einem erheblichen Teil der Bewerber — und nicht gerade der schlechtesten — hervortreten, sind mit auf die, dem Verfahren von jeher anhaftenden Mängel zurückzuführen. In der Erkenntnis dieser Mängel und deren Abstellung erblickt man zur Zeit mit einer der wichtigsten Aufgaben der Wettbewerbsausschüsse.

Zunächst dürfte die Frage zu erörtern sein: welche Wege führen zu einem, allein nur durch das Ausschreibungsprogramm gebundenem, sonst aber unbeeinflussten, nach keiner Seite befangenen Richterkollegium? Die Beantwortung dieser Frage kann meines Erachtens nicht allzu schwer fallen. Die für die bürgerliche Rechtsprechung geltenden Grundsätze, soweit sie die Eignung zum Richter, die Zusammensetzung und die Geschäftsordnung des Richterkollegiums betreffen, bieten dafür genügend Fingerzeige. Neben dem, im Rahmen der Bestimmungen des Ausschreibens und der Verfahrensgrundsätze, dem einzelnen Preisrichter auferlegten Bindung, ist vor allem auf die Erhaltung der für eine ungetrübte sachliche Beurteilung erforderlichen Richtlinien, unbelastet von den Bewerbern unbekannt gebliebenen grundlegenden Forderungen zu achten.

Soweit der Richter als Fachpreisrichter zu werten ist, muß von ihm ein auf langjährige eigene Leistungen und Erfahrungen sich stützendes überragendes baukünstlerisches Können gefordert werden. Fachmänner, deren Übrigkeit sich allein nur auf organisatorische, rhetorische Gebiete gründet, sind als Richter für Wett-

bewerbe der Baukunst abzulehnen. Ebenso Fachmänner, denen es infolge Arbeitsüberbürdung derart an der erforderlichen Zeit mangelt, daß sie sich genötigt sehen, mit der Uhr in der Hand, auf eine beschleunigte Entscheidung und Abkürzung der Tagung zu drängen. Ungeeignet sind aber auch all diejenigen, die durch irgend welche Mitarbeit auf dem Wege zur endgültigen Lösung der Aufgabe, wie etwa bei Aufstellung des Programmes, durch Aufstellung eines Vorentwurfes, durch Abgabe von Gutachten usw., sich teils mehr oder weniger stark nach irgend einer Seite sachlich festgelegt und persönlich festgeritten haben. Aber auch dem Auslober durch persönliche oder amtliche Bindungen verpflichtete oder an der späteren Ausführung beteiligte Personen, oder solche, denen amtlich ein mitbestimmender oder etwa entscheidender Einfluß auf die Gestaltung der Bauaufgabe eingeräumt ist, sind als Richter abzulehnen. Legt der Auslober aber Wert darauf, daß all diese Personen oder nur einige davon, im Laufe der Tagung des Preisgerichtes vor den zur Beurteilung stehenden Wettbewerbsarbeiten zu Gehör kommen, so sind gegen deren beratende Teilnahme durchaus keine Bedenken geltend zu machen. In den weitaus meisten Fällen wird dem aus wenigen Köpfen zusammengesetzten Preisgericht deren beratende Teilnahme schon darum erwünscht sein, da sie als Ortsingesessene über eingehendere Ortskenntnisse verfügen, als die ortsfremden Preisrichter.

Wie eine lange Reihe Vorkommnisse zeigen, hat sich die Berufung bezirkseingesessener Personen zu Laien- oder Fachpreisrichtern nicht immer segensreich ausgewirkt. Schon um von vornherein den Anschein jeder Beeinflussung oder Befangenheit auf ein Mindestmaß zurückdrängen zu können, sollten stets nur außerhalb des Bezirkes ansässige Personen zu Preisrichtern berufen werden, und sollte dabei auch stets die Bekanntgabe ihrer Namen im Programm und Ausschreiben unterbleiben, um so über die im Ausschreibungsprogramm niedergelegten Richtlinien hinaus tunlichst jede weitere direkte und indirekte Beeinflussung der Bewerber, durch die Persönlichkeit des einzelnen Preisrichters, ausschalten zu können. —

II. Von Regierungsbaumeister Alfred Daiber, Architekt B.D.A., Stuttgart.

Man hat sich in letzter Zeit öfter gegen die Teilnahme der beamteten Architekten an Wettbewerben gewendet. Es wäre auch durchaus zu wünschen, daß beamtete Architekten an solchen Wettbewerben nicht teilnehmen, die von ihrer eigenen Behörde ausgeschrieben werden. Soviel mir bekannt ist, wird auch neuerdings den beamteten Architekten der Stadt Stuttgart die Erlaubnis zur Teilnahme an städt. Wettbewerben nicht mehr erteilt. Im übrigen müssen aber, meiner Auffassung nach, beamtete Architekten das Recht haben, mit den Privatarchitekten in Konkurrenz zu treten, um ihre Leistungsfähigkeit auf der Höhe zu halten. Das ist durchaus im Interesse des Amtes, das sie im Dienst der Allgemeinheit bekleiden, denn man fordert andererseits von ihnen, daß sie die ihnen überwiesenen großen Bauaufgaben auf das Beste zu lösen wissen. Ich könnte mich deshalb auch nicht dem Vorschlag anschließen, daß nur einige besondere Wettbewerbe für die beamteten Architekten freigegeben werden. Es genügt, wenn städt. oder staatl. Wettbewerbe auf den oben erwähnten Kreis beschränkt bleiben.

Es ist immer wieder versucht worden, bei Wettbewerben Schäden aufzudecken und Verbesserungsvorschläge zu machen. Das eine Mal wendet man sich gegen den Teilnehmerkreis, das andere Mal gegen die Zusammensetzung des Preisgerichts.

Im Gegensatz zur Vorkriegszeit sind Reichswettbewerbe verhältnismäßig selten geworden. Man hat dafür Bezirkswettbewerbe eingeführt. Das Ergebnis ist überraschend! Während sich früher bei den sehr zahlreichen Reichswettbewerben die Bewerberzahl verteilen konnte, ruft heute ein Bezirkswettbewerb die Berechtigten um so geschlossener auf den Plan. Die Zahl der Einsendungen ist also annähernd im allgemeinen gleich geblieben. Man hat immer noch mit 80 bis 100 Arbeiten bei einem Bezirks-Wettbewerb zu rechnen. 90 bis 95 v. H. dieser Arbeiten fallen durch. Es lohnt sich also schon, darüber nachzudenken, ob diesem Uebelstand abzuwehren ist. Es bleibt noch ein Weg übrig, der von manchen gefordert wird: Die Beschränkung auf einen kleinen Kreis, der sog. engere Wettbewerb. Das Ergebnis für den Auslober würde dann auch meist befriedigend sein, da er die bekanntesten Architekten zu seinem Preisausschreiben heranziehen wird.

Kann man aber den Arbeitsaufwand der erfolglosen Teilnahme an einem Wettbewerb einfach als vergeudet bezeichnen? Ich bin der Überzeugung, daß es für die Architektenschaft geradezu notwendig ist, sich in Wettbewerben zu üben. Für eine Gemeinde ist die Verbesserung der Durchschnittsleistung der Architekten mindestens ebenso wichtig, wie die Erzielung von Höchstleistungen in Gestalt einzelner hervorragender Bauten. Es wird auch kein Teilnehmer eines Wettbewerbs behaupten können, daß seine Arbeit, auch wenn sie nicht prämiert wurde, umsonst war.

Die Beteiligung an Wettbewerben ist die einzige Möglichkeit, sich mit Aufgaben verschiedenster Art zu befassen. Normalerweise bleiben Bauaufgaben von öffentlichen Gebäuden, z. B. eine Kirche, Rathaus, Kongreßhalle usw., dem Arbeitsfeld des Privatarchitekten fern. Tritt aber zufälligerweise eine derartige Aufgabe von selbst an ihn heran, so ist er inzwischen allzusehr Spezialist in Wohn- oder Industriebauten geworden, um den Blick für besondere Anforderungen frei zu haben, durch deren Bearbeitung er rückwirkend für sein Spezialgebiet nur profitieren kann. Er wird auch seine normale Aufgabe von einer höheren Warte aus anfassen, als wenn er nur auf seine Erfahrungen als Spezialist pocht. Die Beschränkung auf einen kleinen Teilnehmerkreis würde jedem jüngeren Architekten die Möglichkeit nehmen, sich bekannt zu machen. Die Beteiligung jüngerer Kräfte ist aber jederzeit und auf jedem Gebiet fruchtbringend gewesen.

Die Zusammensetzung des Preisgerichts bildet nächste große Kapitel der Beschwerden. Hier ist tatsächlich auch schon viel versäumt worden. Es ist nicht mehr als recht und billig, daß dem Teilnehmerkreis ein Mitbestimmungsrecht bei der Auswahl der Preisrichter eingeräumt wird. Der Auslober legt der Besonderheit der Preisrichter im allgemeinen die Bedeutung nicht bei, wie der Teilnehmer. Wenn der Auslober sich von Herausgabe von Wettbewerben mit dem zuständigen Bezirks-Wettbewerbsausschuß der Verbände (Bund Deutscher Architekten und Verband Deutscher Architekten und Ingenieurvereine) in Verbindung setzt, so wird auch hier eine Einigung leicht zu schaffen sein.

Man versucht heute, verschiedene Richtungen in der Architektur einander gegenüberzustellen und fordert auch dementsprechend verschieden eingestellte Preisrichter. Ich muß sagen, daß ich mich jedem Preisrichter von jeder Richtung gerne in die Hand gebe, wenn ich die Überzeugung habe, daß er etwas kann. Meiner Ansicht nach hat man nur einzuteilen in gute und schlechte Bautwürfe. Ein Bauwerk muß in den Massen sitzen, der Grundriß einen guten Organismus und gutes Raumgefühl aufweisen, das Ganze technisch-wirtschaftlich einwandfrei durchgebildet und das Bauwerk ist fertig. Nach der Fassade Richtungen klassifizieren zu wollen, ist ein sehr gefährliches Vorhaben. Seien wir froh, wenn es Leute gibt, die dem Ganzen ihre besondere Note geben können. Dazu werden sie aber nur imstande sein, weil sie über ein starkes Können verfügen, nicht, weil sie eine besondere Geschmacksrichtung ihrem Werke bewußt mitgeben wollen.

Zu sehr berechtigten Beschwerden gibt häufig das Programm eines Wettbewerbs Anlaß. Eine enge Zusammenarbeit des Bauherrn mit denjenigen, die die Aufgabe lösen sollen, ist unbedingt nötig und versteht sich eigentlich von selbst, denn der Bauherr will doch einen möglichst großen Erfolg von seinem Kostenaufwand sehen. Vorbildlich ist in dieser Hinsicht das Vorgehen der Robert-Bosch-A.-G., Stuttgart, bei dem zur Zeit schwebenden engeren Wettbewerb für ein neues Fabrik- und Verwaltungsgebäude. Die Teilnehmer wurden einige Wochen nach der Ausschreibung zu einer Besprechung mit der Direktion gebeten und erfuhren dort im einzelnen die Wünsche und Organisationsbestrebungen der Firma. Es genügt nicht, wenn z. B. eine Behörde sich ihrer beamteten Architekten bedient. Was diesen selbstverständliche Voraussetzung erscheint, kann dem Teilnehmer ohne Kenntnis der Vorgänge noch ein großes Fragezeichen sein. In verwinkelten Fällen, z. B. bei einem schwierigen Raumprogramm oder bei sehr eng begrenztem Gelände, wird ein schematisch aufgestelltes Vorprojekt zur Klärung des Programms wesentlich beitragen. Auch die Anforderungen, die an die Teilnehmer gestellt werden, sind sorgfältig zu überprüfen, nicht bloß um unnötige Arbeit auszuschalten, sondern auch wichtige Zeichnungen noch einzufordern. Der Wettbewerbsausschuß hatte schon verschiedentlich Gelegenheit, in dieser Hinsicht zugunsten des Auslobers einzugreifen. Die Frage der Preissumme und der späteren Ausführung konnte im Bezirk Württemberg und Hohenzollern in letzter Zeit zur allgemeinen Zufriedenheit geregelt werden und hat noch keinen Anlaß zu Beschwerden gegeben.

Mag nun in den angeführten Punkten noch manche Verbesserung zu erreichen sein, so ist mir doch das eine klar, daß Unzufriedenheit bei Wettbewerben nie ganz auszuschalten ist. Es liegt in der Natur jeglichen Wettbewerbs, daß die meisten leer ausgehen. Wer auf finanziellen Gewinn ausgeht, wird sich von vornherein am Wettbewerb besser nicht beteiligen. Denn selbst für Erfolgreiche bedeuten Wettbewerbe keinen Broterwerb, weil die Unkosten bei ergebnislosen Arbeiten gewaltig mitsprechen. Der ideelle Gewinn aber ist da, für die Allgemeinheit und auch für jeden Eingebenden. Denn Enttäuschungen und Unzulänglichkeiten bei den Wettbewerbsverfahren müssen gering angeschlagen werden gegenüber der Leistungssteigerung und der Befriedigung, die die Beschäftigung mit großen Bauaufgaben mit sich bringen. —

Inhalt: Altersheim der Budge-Stiftung in Frankfurt a. M. — Die Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben auf dem Gebiete der Baukunst und des Städtebaues —

Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin — Für d. Redaktion verantw.: Fritz Eiselen, Berlin — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48

WETTBEWERBE

FÜR BAUKUNST UND SCHWESTERKÜNSTE



Nr. 11 62. JAHRG.

MONATSBEILAGE
ZU NUMMER 92

November 1928

ZWÖLF HEFTE
JÄHRLICH

DEUTSCHE BAUZEITUNG GMBH • BERLIN SW 48 • WILHELMSTRASSE 8

**Kein Stillstand der
Bautätigkeit mehr!**

Mit Heraklith

Leichtbauplatten kann man ebensogut im Winter wie im Sommer bauen. Machen auch Sie sich die neuesten Fortschritte zunutze, wodurch die sogenannte tote Bausaison ausgeschaltet wird!

Bedenken Sie, was es sowohl für Ihr Geschäft, wie auch für die ganze Volkswirtschaft bedeutet, wenn die seit Jahrtausenden bestehende Ansicht, im Winter könne man nicht oder nur mit großen Unkosten bauen, über den Haufen geworfen wird!

Näheres bereitwilligst durch:

Deutsche Heraklith A.-G., Simbach am Inn 3.



Kreisturnerheim Oberwiesenthal mit Schiefer aus den Brüchen
der Fa. Karl Oertel G.m.b.H. in Lehesten (Thür. Wald) eingedeckt

Verwendet Naturschiefer!

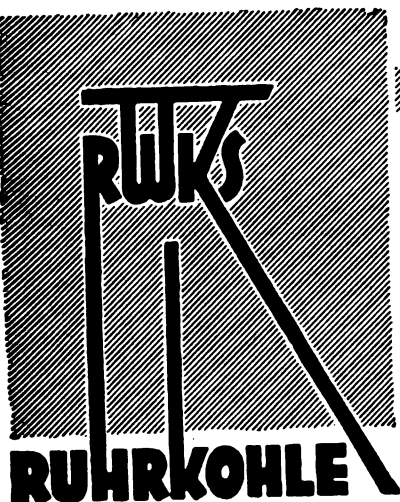
OERTELSCHIEFER

ist der deutsche Qualitätschiefer

GENERALVERTRETUNG:

C.W. Blank ★ Schiefergeschäft ★ Chemnitz

GMBH ★ GEGRÜNDET 1850



Für Zentralheizungen

ist Ruhr-Zechenkoks der Qualitätskoks. Er entwickelt eine große Hitze, die die Ursache für die starke Wärmeübertragung bildet. Mit Ruhr-Zechenkoks erreichen Sie deshalb auch bei strengster Kälte eine vollkommene Raumwärmung. Wenn Sie Ruhr-Zechenkoks bis jetzt noch nicht verfeuert haben, machen Sie einmal einen Versuch! Sie werden immer wieder auf ihn zurückgreifen!

Unsere wärmetechnische Abteilung und die Feuerungsingenieure unserer Handelsgesellschaften geben Ihnen gern kostenlos auf alle Fragen über die Verwendung von Ruhrkohle und Ruhr-Zechenkoks Auskunft.

Machen Sie bitte davon Gebrauch und verlangen Sie unsere Druckschriften!

**RHEINISCH-WESTFÄLISCHES KOHLEN-SYNDIKAT
ESSEN**

Normen-Cement



**für alle Baulichkeiten :
durch den
Norddeutschen
Cement-Verband**

**GRÖSSTE SICHERHEIT FÜR LIEFERUNGEN NACH
DEN VORSCHRIFTEN DER DEUTSCHEN NORMEN.**

ANFRAGEN AN UNSERE VERKAUFSSTELLEN:

Berlin-Wilmersdorf, Nikolsburger Platz 6—7 / Halle a.S., Martinsberg 15
Hamburg I, Lange Mühren 9 / Hannover, Prinzenstraße 21 / Oppeln,
Hippelstraße 10 / Stettin, Bollwerk 4—5 / Oder an unsere Händler.

